



*Consiglio regionale della Calabria*

## DOSSIER

PL n. 89/10

di iniziativa della Giunta regionale recante:

"Proroga del termine di cui all'art. 2-bis della legge regionale 12 aprile 2013, n. 18 (Cessazione dello stato di emergenza nel settore dei rifiuti. Disciplina transitoria delle competenze regionali e strumenti operativi)" (Deliberazione di Giunta n. 406 del 21/10/2015);

### DATI DELL'ITER

|  |            |
|--|------------|
| NUMERO DEL REGISTRO DEI PROVVEDIMENTI                |            |
| DATA DI PRESENTAZIONE ALLA SEGRETERIA DELL'ASSEMBLEA | 22/10/2015 |
| DATA DI ASSEGNAZIONE ALLA COMMISSIONE                | 26/10/2015 |
| COMUNICAZIONE IN CONSIGLIO                           | 10/11/2015 |
| SEDE   | MERITO     |
| PARERE PREVISTO                                      | Il Comm.   |
| NUMERO ARTICOLI                                      |            |

### **Testo del Provvedimento**

PL n. 89/10 pag. 3

### **Normativa comunitaria**

Direttiva 2008-98-CEE pag. 35

### **Normativa nazionale**

Decreto Legislativo 152-2006 pag. 62

Decreto Legislativo n 36-2003 pag. 185

Decreto legge n 179-2012 pag. 212

Decreto Legge n 150-2013 pag. 213

### **Normativa regionale**

Delibera Giunta regionale n 49 del 11 febbraio 2013 pag. 214

OCDP n 57-2013 pag. 229

Ordinanza contigibile ed urgente n 46 del 8-5-2014 pag. 233

Ordinanza contigibile ed urgente n 53-2015 pag. 249

Ordinanza contigibile ed urgente n 132-2014 pag. 259

Regione Calabria - Legge n 7-1996 pag. 264

Regione Calabria - Legge n 14-2014 pag. 266

Regione Calabria - Legge n 18-2013 pag. 271

Regione Calabria - Legge n 8-2002 pag. 273

DGR n. 380/2015 pag. 274

DGR n 322-2014 pag. 284

Piano dei rifiuti 2007 pag. 290

N.ro 89/X<sup>A</sup>4<sup>A</sup> COMM. CONSILIARE

ORIGINALE

2<sup>A</sup> COMM. CONSILIAREREGIONE CALABRIA  
GIUNTA REGIONALEDeliberazione n. 406 della seduta del 21/10/2015Proponente: Presidente  
Giunta Regionale

Oggetto:

Disegno di legge recante: "Proroga del termine di cui all'art. 2-bis della legge regionale 12 aprile 2013, n. 18 (Cessazione dello stato di emergenza nel settore dei rifiuti. Disciplina transitoria delle competenze regionali e strumenti operativi)"  
Proposta al Consiglio Regionale.Proponente: Presidente della Giunta Regionale On.le Mario Oliverio;  
Relatore (se diverso dal proponente): Il Dirigente Generale  
Dirigenti Generali: Ing. Domenico PallariaDott. Ing. Domenico Pallaria

Alla trattazione dell'argomento in oggetto partecipano:

|   |                    | Giunta          | Presente | Assente |
|---|--------------------|-----------------|----------|---------|
| 1 | Mario OLIVERIO     | Presidente      | X        |         |
| 2 | Antonio VISCOMI    | Vice Presidente | X        |         |
| 3 | Carmela BARBALACE  | Componente      | X        |         |
| 4 | Roberto MUSMANNO   | Componente      | X        |         |
| 5 | Antonella RIZZO    | Componente      | X        |         |
| 6 | Federica ROCCISANO | Componente      | X        |         |
| 7 | Franco ROSSI       | Componente      | X        |         |
| 8 | Francesco RUSSO    | Componente      | X        |         |

Assiste il Segretario Generale

La delibera si compone di n. 8 pagine compreso il frontespizio e di n. 4 allegati.

Ai sensi dell'art. 44 della legge regionale 4 febbraio 2002 n. 8 si appone il visto di regolarità contabile in ordine all'esistenza degli elementi costitutivi dell'impegno, alla corretta imputazione della spesa ed alla disponibilità nell'ambito dello stanziamento di competenza autorizzato.

Il Dirigente del Settore Ragioneria Generale

Si attesta che il provvedimento non comporta oneri a carico del bilancio annuale e/o pluriennale della Regione)

(Il Dirigente Generale del Dipartimento del Bilancio)

Consiglio Regionale della Calabria  
CONSIGLIO GENERALE  
n. 47424 del 22/10/2015  
Commissione 1.15.1

## LA GIUNTA REGIONALE

## IV COMMISSIONE CONSILIARE

**VISTA** la Legge Regionale n. 7 del 13 maggio 1996 recante "Norme sull'ordinamento della struttura organizzativa della Giunta Regionale e sulla Dirigenza Regionale" ed in particolare: l'art. 28 che individua compiti e responsabilità del Dirigente con funzioni di Dirigente Generale e l'art. 30 che individua compiti e responsabilità del dirigente responsabile di Settore;

**VISTA** la D.G.R. n. 2661 del 21.06.1999 recante - "Adeguamento delle norme legislative e regolamentari in vigore per l'attuazione delle disposizioni recate dalla L. R. 7/96 e dal D. Lgs 29/93" e ss.mm.ii.;

**VISTO** il D.P.G.R. n. 354 del 24.06.1999 - "Separazione dell'attività amministrativa di indirizzo e di controllo da quella di gestione";

**VISTO** il D.P.G.R. n. 206 del 15/12/2000 recante "D.P.G.R. n. 354 del 24/06/1999, ad oggetto: separazione dell'attività amministrativa di indirizzo e di controllo, da quella della gestione - rettificata";

**VISTA** la Legge Regionale n. 34 del 12/08/2002 recante "Riordino delle funzioni amministrative regionali e locali";

**VISTO** il Decreto Legislativo 3 aprile 2006, n° 152 e s.m.i. recante norme in materia ambientale;

**VISTA** l'Ordinanza del Capo Dipartimento della Protezione Civile della Presidenza del Consiglio dei Ministri n. 57 del 14/03/2013, pubblicata sulla Gazzetta Ufficiale della Repubblica Italiana n. 69 del 22/03/2013, con la quale la Regione Calabria - Assessorato alle Politiche Ambientali è stata individuata quale amministrazione competente al coordinamento delle attività necessarie al completamento degli interventi da eseguirsi nel contesto di criticità nel settore dei rifiuti solidi urbani nel territorio della medesima Regione;

**VISTA** e richiamata la L.R. n. 18/2013 e s.m.i.;

**VISTA** e richiamata la D.G.R. n. 49/2013;

**VISTA** la L.R. n. 6/2014;

**VISTA** la L.R. n. 5/2015;

**VISTA** la L.R. n. 14/2014;

**VISTO** la L.R. n. 8/2002;

**VISTA** la Legge n. 241/1990 e s.m.i.;

**VISTA** la Legge regionale n. 7 del 13 maggio 1996 e s.m.i.;

## PREMESSO CHE

- con D.P.C.M. n. 1435200 del 12/09/1997 veniva dichiarato lo stato di emergenza nella Regione Calabria in ordine alla situazione di crisi socio-economico-ambientale determinatasi nel settore dello smaltimento dei rifiuti solidi urbani;
- con O.P.C.M. n. 2696 del 21/10/1997 si istituiva pertanto la struttura Commissariale, quale "Immediato intervento per fronteggiare la situazione di emergenza determinatasi nel settore dello smaltimento dei rifiuti solidi urbani nella regione Calabria";
- con O.P.C.M. n. 4011 del 22/03/2012 si demandava al Commissario Delegato la prosecuzione ed il completamento, entro e non oltre il 31/12/2012, di tutte le iniziative già programmate per il superamento della situazione di criticità *de qua*;
- con Ordinanza di Protezione Civile n. 57 del 14/03/2013, ravvisata la necessità di assicurare il completamento, senza soluzione di continuità, degli interventi suddetti per ricondurre la gestione integrata dei rifiuti ad un regime ordinario, la Regione Calabria e per essa il Direttore Generale del Dipartimento Politiche dell'Ambiente, veniva individuato quale "Responsabile delle iniziative finalizzate al definitivo subentro della Regione Calabria nel coordinamento degli interventi da eseguirsi nel contesto di criticità nel settore dei rifiuti solidi urbani (...);
- detto subentro interveniva in un momento in cui il sistema di smaltimento dei rifiuti conosceva una situazione di estrema difficoltà determinata dall'incapacità degli impianti regionali di trattare la totalità dei rifiuti indifferenziati prodotti nel territorio, mentre le poche discariche pubbliche erano ormai prossime alla saturazione e quelle private già utilizzate dall'Ufficio del Commissario non erano in grado di assicurare, per tempi adeguati a quelli richiesti dalla realizzazione di nuovi volumi, lo smaltimento della totalità dei rifiuti prodotti;
- infatti, il sistema di smaltimento cristallizzato sotto la gestione commissariale era nettamente improntato sul conferimento in discarica del rifiuto direttamente come "tal quale"

a cagione del mancato completamento del complesso impiantistico regionale e della scarsa attenzione riservata alle politiche di valorizzazione della raccolta differenziata;

- nell'immediatezza del subentro veniva emanata la L.R. n. 18/2013 che ad oggi, con le successive modificazioni ed integrazioni, detta la disciplina transitoria delle competenze regionali - a seguito della cessazione dello stato di emergenza - fino a quando non subentreranno, nell'organizzazione della gestione e nella gestione, negli ambiti territoriali ottimali (ATO) definiti dalla L.R. n. 14/2014, i soggetti competenti (i Comuni);

#### **DATO ATTO CHE**

- al momento del suddetto subentro la produzione complessiva di rifiuti urbani in Calabria, per come rilevano i dati ISPRA 2014, si attestava su 832.098 tonnellate (421 kg/ab per anno, rispetto alla media nazionale di 487 kg/ab per anno), di cui 122.437 t raccolti in maniera differenziata (14,7% contro una media nazionale del 42,3% ed una previsione legislativa del 65% al 2012) e 710.066 t in maniera indifferenziata (tal quale).
- la differenza tra il quantitativo di RUr (rifiuti urbani residui) prodotto in ambito regionale (710.066 t) e il quantitativo inviato al trattamento negli impianti TMB del sistema regionale (349.797,37), pari a 360.268,63 t, veniva smaltito direttamente in discarica senza alcun pretrattamento;
- inoltre, sempre in discarica venivano smaltiti gli scarti di processo degli impianti TMB e la FOS che sulla base di una stima effettuata in funzione del tipico bilancio di massa per gli impianti TMB, indicato nelle Linee Guida Nazionali, sono stati valutati cautelativamente in circa ulteriori 283.633 t;
- nell'anno 2013 circa il 78%, 552.332 t su 710.066 t, della produzione complessiva di RUr in ambito regionale (conferimenti diretti e scarti di processo), è stata pertanto conferita in discarica, derogando al comma 1 dell'art. 7 del D.Lgs. n. 36/2003;

#### **CONSIDERATO CHE**

- la detta possibilità di conferire in discarica il tal quale è stata preclusa a decorrere dal 7.11.2014 (termine di scadenza dell'Ordinanza contingibile ed urgente n. 46/2014) in quanto il Ministero dell'Ambiente, in occasione dell'emissione della quarta Ordinanza contingibile ed urgente, non ha inteso concedere la necessaria intesa prevista dall'art. 191 del D.Lgs. n. 152/2006;
- si è reso necessario pertanto prevedere una serie di azioni in grado di arginare le problematiche su esposte attraverso interventi che, nel medio periodo, hanno consentito il trattamento /smaltimento degli RSU, tra cui:
  - a) Utilizzo degli impianti privati presenti sul territorio regionale, provvisti di AIA e tecnicamente idonei ad operare il trattamento completo del rifiuto. Difatti, l'introduzione dell'art. 2-bis alla L.R. n. 18/2013, operato dalla L.R. n. 6/2014, ha consentito di poter concedere a detti impianti l'autorizzazione al trattamento del tal quale (CER 20.03.01), altrimenti limitato al circuito pubblico, sino alla data del 31-12-2014, termine poi prorogato al 30-9-2015 dalla L.R. n. 5/2015;
  - b) Autorizzazione, a decorrere dall'Ordinanza contingibile ed urgente n. 46/2014 e con le successive Ordinanze n. 115/2014, n. 132/2014 e n. 53/2015, di taluni impianti privati, già muniti dell'autorizzazione all'esercizio e dichiarati di interesse pubblico, ad accettare il tal quale, separando la frazione secca da quella umida, per poi conferire la prima frazione in discarica e la seconda presso altri impianti al fine di completarne la stabilizzazione;
  - c) Autorizzazione, per gli impianti pubblici esistenti, ai sensi delle Ordinanze contingibili ed urgenti nn. 115/2014, 132/2014 e n. 53/2015, e successivamente pure per gli impianti privati dichiarati di interesse pubblico, con Ordinanza contingibile ed urgente n. 53/2015, a trattare i rifiuti aumentandone la capacità di trattamento di una percentuale sino al 50% del valore nominale, con diminuzione dei tempi di maturazione della FOS (frazione organica stabilizzata) e con produzione di rifiuto avente codice CER 19.05.01 (parte di rifiuti e simili non compostati).
  - d) Autorizzazione alla riattivazione e all'esercizio dell'impianto di trattamento reggino di Sambatello (la cui attività era stata inibita dal locale Comando dei VVF sin dal 22-5-

2013), nel rispetto di precise prescrizioni e limitazioni operative (di cui al punto 2 del dispositivo delle Ordinanze contingibili ed urgenti nn. 115/2014, 132/2014 e 53/2015). Ad oggi questo impianto opera la selezione meccanica secco umido di tutto il rifiuto prodotto dall'area di Reggio Calabria, limitando tuttavia la stabilizzazione solo alla frazione umida di sottovaglio corrispondente alla capacità progettuale originaria di 35.000 t/a e dirottando il resto verso altri impianti in grado di completarne la maturazione;

#### ATTESO CHE

- con le riferite azioni, e in particolare con l'incremento della capacità di trattamento degli impianti pubblici e il contestuale utilizzo di quelli privati dichiarati di interesse pubblico, è stato arginato il collasso del sistema, nel periodo invernale;
- tuttavia, con l'arrivo della stagione estiva, è stato necessario attivare ulteriori azioni, quali la sottoscrizione di intese con altre regioni, ai sensi dell'art. 183 del D.Lgs. n. 152/2006 (Regione Campania, nel corso dell'estate 2014, e Regioni Campania e Toscana nel corso dell'estate 2015);
- conseguentemente si è riusciti a sottoporre a trattamento tutto il rifiuto urbano indifferenziato, scongiurando l'accumularsi di rifiuti per le vie cittadine, colmando il deficit impiantistico ed eliminando definitivamente il ricorso al conferimento diretto del tal quale in discarica;
- per effetto delle citate azioni – cfr. Ordinanza n. 53/2015 – l'offerta di trattamento complessiva raggiunge le 731.500 t/annue con il ricorso agli impianti privati, anch'essi utilizzati sino al 50% in più rispetto al nominale;
- anche per il trattamento dell'umido, acclarata l'insufficienza dell'impiantistica pubblica di trattamento, l'introduzione del comma 2bis all'art. 1 della LR n. 18/2013, ha consentito il ricorso ad impianti privati presenti nel territorio regionale. Per far fronte all'intera domanda si è altresì conferito, nel periodo estivo, in un impianto fuori regione (Abruzzo);
- dalla fine del corrente mese di ottobre, potendo disporre di ulteriori 20.000 t/annue di trattamento dell'organico presso l'impianto privato di Rende, e della linea di trattamento dell'impianto di Siderno, gli impianti regionali, nell'insieme dell'impiantistica pubblica e privata di interesse pubblico, saranno in grado di soddisfare l'intero fabbisogno di trattamento dell'organico da RD, senza necessità di procedere con i conferimenti fuori regione;

#### TENUTO CONTO CHE:

- la dotazione impiantistica pubblica, composta da soli 7 impianti di trattamento meccanico-biologico, è incapace di soddisfare l'intera domanda di trattamento del rifiuto urbano residuo;
- l'offerta impiantistica è di sole 406.000 t/annue, a fronte delle complessive 710.471 t/annue che occorre trattare in appositi impianti, derivando quindi un deficit di trattamento di ben 304.471 t/annue;
- la situazione di insufficienza impiantistica si rileva altresì per le linee di trattamento del rifiuto organico da RD. La dotazione pubblica regionale utilizzabile al momento è di 29.000 t/annue, distribuita su solo 4 impianti (Rossano, Crotone, Siderno, Lamezia Terme). La richiesta attuale di trattamento è di 60.000 t/a,
- un ulteriore deficit impiantistico si rileva per impianti pubblici di smaltimento (discariche di servizio) che sono necessari per conferire gli scarti delle lavorazioni provenienti dagli impianti di trattamento dei rifiuti urbani;
- l'unica discarica pubblica ancora in esercizio è quella di Cassano allo Jonio, in provincia di Cosenza, ormai prossima alla chiusura e con capacità di abbando giornaliera limitata ad un'esigua quantità, pari a circa 80 t/g;
- l'Accordo di Programma Quadro "Tutela e risanamento ambientale", prevedeva la realizzazione di un sistema di discariche di servizio, ma l'attuazione degli interventi ha incontrato ostacoli e rallentamenti di tipo amministrativo, cui si sono aggiunte le resistenze dei territori di ubicazione degli impianti. Nello specifico, la discarica pubblica di Melicuccà, con capacità complessiva di abbando di 450.000 mc, con un primo lotto di circa 90.000 mc già completato, è sottoposta a sequestro. I lavori di ampliamento delle discariche pubbliche

di Casignana e Catanzaro "Alli" sono in stallo. Le convenzioni stipulate per realizzare le discariche di Lago (CS) e di Terranova da Sibari (CS) sono state revocate;

#### DATO ATTO ALTRESI'CHE

- la Regione ha già intrapreso il percorso necessario per far fronte alle criticità relative alla gestione dei rifiuti, percorso peraltro già evidenziato nella Relazione di accompagnamento all'ultima Ordinanza contingibile ed urgente;
- nella suddetta in particolare, venivano temporalmente individuati 3 step, di cui :
  - un 1° STEP (aprile-ottobre 2015) in cui affrontare e gestire un'emergenza che si è acuita nei mesi estivi con picchi considerevoli nel periodo 3 agosto / 25 agosto e che ha previsto, oltre alla verifica ed al perfezionamento dei procedimenti amministrativi in essere, anche una serie di azioni necessarie per supportare i comuni nella raccolta differenziata – individuando specifici strumenti operativi - e per definire i processi amministrativi da avviare per le gare da effettuare in ordine al "revamping" degli impianti ovvero per le gare idonee all'individuazione dei gestori degli impianti pubblici;
  - un 2° STEP (novembre 2015 – giugno 2016) in cui avviare, nel minor tempo possibile, le gare per la nuova impiantistica, definendo i relativi cronoprogrammi;
  - infine un 3° STEP (luglio 2016 – giugno 2017) in cui puntare ad un sistema a regime con la raccolta differenziata potenziata fino a oltre il 50%. In tale direzione prioritario il recupero di materie prime seconde (carta, plastiche, vetro e metalli) per le industrie di trasformazione e, per gli scarti, produzione di CSS Combustibile da utilizzare prioritariamente nel termovalorizzatore regionale. In questa logica, il ricorso alla discarica non dovrà superare il 20% dei rifiuti urbani prodotti;
- ad oggi infatti il mancato completamento del sistema tecnologico ed infrastrutturale regionale e la mancata attivazione/implementazione della Raccolta Differenziata da parte dei Comuni determinano uno squilibrio - tra la quantità di rifiuti prodotti sul territorio regionale ed inviati a trattamento/smaltimento e la complessiva insufficienza della capacità di trattamento del sistema tecnologico (e relative discariche di servizio) - che è causa principale della situazione riscontrata;
- pertanto sono state avviate specifiche azioni che, possono portare, in tempi contenuti:
  1. alla prevenzione e riduzione della produzione dei rifiuti;
  2. all'aumento della raccolta differenziata sino a raggiungere, nell'immediato, percentuali non inferiori al 25-30% per poi tendere progressivamente ai valori di legge (65%);
  3. all'avvio ed al completamento del sistema impiantistico regionale pubblico, individuando ed implementando nuove tecnologie impiantistiche che consentano il maggior recupero possibile di materia prima seconda dai rifiuti urbani residuali dalla RD, da immettere nel mercato del riciclo, così da ridurre il ricorso alla discarica a meno del 20% del rifiuto totale prodotto e da concorrere agli obiettivi di recupero e di riciclaggio, nell'ottica dell'uso sostenibile delle risorse e della accezione del rifiuto come risorsa. Infine, a conclusione del ciclo di gestione dei rifiuti, occorre e realizzare le discariche di servizio per lo smaltimento degli scarti delle lavorazioni prodotti dagli impianti di trattamento;
- a dette azioni del tutto pratiche si correla l'attività inerente al processo, già avviato, di aggiornamento del Piano Regionale dei Rifiuti. Detta specifica attività è resa ancor più cogente per gli effetti della definizione dello strumento sulla eleggibilità delle risorse POR 2014/2020;
- una specifica azione riguarda la riqualificazione/potenziamento della Unità Operativa "Ufficio Rifiuti" che allo stato risulta assolutamente insufficiente per poter affrontare in maniera risolutiva le attività necessarie per uscire dall'emergenza;

#### CONSIDERATO CHE

- in ordine alla Raccolta Differenziata sono inoltre in itinere innumerevoli azioni:
  - la costituzione di una task-force per le criticità da aggredire nello specifico segmento. Un supporto continuo e costante per le amministrazioni locali - attraverso uno specifico protocollo d'intesa – per mettere in atto le azioni necessarie per far partire, incrementare e consolidare la Raccolta Differenziata.
  - il rinnovo dell'Accordo di Programma tra il CONAI (Consorzio Nazionale Imballaggi) e la Regione;
  - l'aggiornamento del Programma di Prevenzione dei Rifiuti che prevede concrete azioni e

misure per la prevenzione della produzione dei rifiuti per concorre agli obiettivi di riduzione stabiliti nel Programma Nazionale di Prevenzione, a recepimento della gerarchia comunitaria sui rifiuti;

- la predisposizione delle Nuove Linee Guida per l'aggiornamento del Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti (approvate con atto deliberativo n. 49/2013). Tale documento di indirizzo, oltre all'obiettivo regionale del 65% di RD, da conseguire entro il 2020, prevede, in linea con la direttiva 2008/98/CE, anche il concorso al raggiungimento degli obiettivi nazionali di recupero/riciclo dei rifiuti prodotti (il 50% entro il 2020).
- e' stata altresì confermata l'impostazione tariffaria, stabilita con DGR n. 322 del 30/07/2014, che prevede premialità, ed incentivazioni varie a favore delle amministrazioni comunali che già effettuano ovvero effettueranno concretamente la raccolta differenziata e, nell'ambito dell'attività orientata all'uso efficiente delle risorse ed alla prevenzione della produzione dei rifiuti, è stata predisposta la proposta di legge regionale "Promozione degli acquisti pubblici ecologici e introduzione di criteri di sostenibilità ambientale negli acquisti della pubblica amministrazione", approvata con DGR n. 295 del 11/08/2015 e trasmessa al Consiglio Regionale per il seguito di competenza.

### PRESO ATTO CHE

- In ordine poi al completamento del sistema impiantistico sono in corso di svolgimento le attività di seguito elencate.
  - riprogettazione dell'impianto di Catanzaro Alli, con trasformazione dell'attuale tecnologia meccanico-biologico a recupero spinto di materia prima seconda dai RUr e valorizzazione della RD secca; l'impianto è completato da una linea di trattamento anaerobico dell'organico, con produzione di energia elettrica e compost di qualità;
  - riprogettazione dell'impianto di Reggio Calabria (Sambatello), con trasformazione dell'attuale tecnologia meccanico-biologico a recupero spinto di materia prima seconda dai RUr e valorizzazione della RD secca; l'impianto è completato da una linea di trattamento anaerobico dell'organico, con produzione di energia elettrica e compost di qualità;
  - riprogettazione dell'impianto di Rossano (Bucita), con trasformazione dell'attuale tecnologia meccanico-biologico a recupero spinto di materia prima seconda dai RUr e valorizzazione della RD secca; l'impianto è completato da una linea di trattamento anaerobico dell'organico, con produzione di energia elettrica e compost di qualità;
  - nuova realizzazione di un impianto di recupero spinto di materia prima seconda dai RUr e valorizzazione della RD secca, da realizzarsi in provincia di Cosenza, completo di linea di trattamento anaerobico dell'organico, con produzione di energia elettrica e compost di qualità.
  - riefficientamento tecnologico dell'esistente impianto di Crotona, con trasformazione dell'attuale tecnologia meccanico-biologico a recupero spinto di materia prima seconda dai RUr e valorizzazione della RD secca; l'impianto è completato da una linea di trattamento aerobico dell'organico, con produzione di compost di qualità;
  - 1) Riefficientamento tecnologico dell'esistente impianto di Siderno, con trasformazione dell'attuale tecnologia meccanico-biologico a recupero spinto di materia prima seconda dai RUr e valorizzazione della RD secca; l'impianto è completato da una linea di trattamento anaerobico dell'organico, con produzione di energia elettrica e compost di qualità;
  - 2) Riefficientamento tecnologico dell'esistente impianto di Gioia Tauro, con introduzione del trattamento a flusso unico con biostabilizzazione dei RUr
  - 3) Nuovo impianto di inertizzazione delle scorie e ceneri del TMV di Gioia Tauro;
- La progettazione dell'impiantistica di trattamento e di recupero degli interventi sopra elencati è stata affidata ad un operatore economico selezionato con gara pubblica, che ha già consegnato, da tempo, le progettazioni preliminari degli impianti. In merito ai procedimenti amministrativi connessi si registra la situazione seguente:
  - per gli impianti (nuovi) di Rossano, Catanzaro e Reggio Calabria è stata svolta, con esito positivo, la conferenza preliminare di servizi. In particolare:
    - a) per l'impianto di Reggio Calabria è stato già affidato il servizio di verifica a soggetto esterno all'amministrazione e si dovrebbe procedere all'approvazione del progetto preliminare entro la fine del corrente mese di ottobre;
    - b) per l'impianto di Catanzaro, è in corso la gara per l'affidamento del servizio di verifica che si dovrebbe concludere entro la fine del corrente mese;



- c) per l'impianto di Rossano, a seguito della richiesta verificatasi in sede di conferenza di servizi di dimensionare l'impianto di trattamento dell'umido di soddisfare l'intera domanda del bacino di riferimento, occorrerà rielaborare la progettazione preliminare e indire gara pubblica per il servizio di verifica;
- per il nuovo impianto in provincia di Cosenza, si dispone della progettazione preliminare sul sito di Bisignano;
- per il nuovo impianto di inertizzazione delle scorie e ceneri del TMV di Gioia Tauro, è in corso lo svolgimento della conferenza dei servizi preliminare;
- per i rimanenti impianti di Crotona e Siderno occorre rielaborare la progettazione già trasmessa dall'affidatario, per renderla conforme alle previsioni delle nuove linee guida in via di approvazione;

#### TENUTO CONTO CHE

- l'esecuzione degli interventi previsti sull'impiantistica regionale, è stata concepita in maniera da operare in due momenti distinti e consecutivi;
- in una prima fase avrebbero dovuto svolgersi le gare pubbliche necessarie per concludere le continue proroghe contrattuali in essere a partire dall'era commissariale. Dette gare, che registrano dei ritardi, e che solo in quest'ultimo periodo sono state avviate, comprendono, oltre alla gestione, anche quegli interventi preliminari di ripristino dei macchinari volti ad assicurare la continuità del servizio;
- nella seconda fase, invece, c'era da avviare il completamento del riammodernamento degli impianti esistenti nonché la realizzazione dei nuovi impianti a completamento del sistema impiantistico sopra descritto;
- la suddivisione in fasi era anche dettata dalla effettiva disponibilità di risorse finanziarie nel contesto temporale (solo 16,4 ME sulla linea 3.3.2.1 del POR FESR 2007-2013).
- La prima fase registra la situazione seguente:
  - a) è stato pubblicato il bando per la gara di Crotona, la cui scadenza era stata fissata a tutto il 5 ottobre 2015. La necessità di valutare talune questioni legate alla cosiddetta "clausola sociale", sollevate da alcuni sindacati, ha comportato la temporanea interruzione della decorrenza del termine di scadenza dell'offerta;
  - b) nello scorso mese di settembre sono stati trasmessi alla Stazione Unica Appaltante regionale, per la successiva pubblicazione del bando di gara, i progetti relativi al servizio di gestione degli impianti di Rossano e Catanzaro. Al momento detti bandi sono in attesa di pubblicazione nelle more della definizione degli aspetti sindacali già riferiti per l'impianto di Crotona;
  - c) è già disponibile, e validato, il progetto per il servizio di gestione degli impianti ricadenti in provincia di Reggio Calabria. La sua approvazione, comprendente importanti interventi sul termovalorizzatore di Gioia Tauro, è legata all'esito dell'accordo transattivo in via di conclusione con la Società Ecologia Oggi spa, attuale gestore degli impianti.

#### DATO ATTO INOLTRE CHE

- la tempistica di approvazione dei richiamati progetti è stata fortemente influenzata da due fattori concomitanti:
  - o la disponibilità delle necessarie risorse finanziarie riferite al previsto anno di gestione (2016), avvenuta solo a seguito dell'approvazione del bilancio pluriennale 2015-2017, e quindi dal mese di maggio 2015;
  - o la Sentenza del Consiglio di Stato n. 5242 del 23-10-2014, a seguito della quale occorre la sussistenza dell'accordo tra regioni ex art. 183 del D.Lgs. n. 152/2006 per il conferimento in discariche extraregionali degli scarti di lavorazione del tal quale. Nonostante le reiterate richieste a numerose regioni, la sola Toscana ha accordato l'utilizzo delle discariche poste sul proprio territorio con accordo sottoscritto solo in data 8 agosto 2015. Solo con parere del 16 giugno 2015, reso alla Regione Lazio e pervenuto alla conoscenza di questo dipartimento a metà luglio 2015, il MATTM, interpretando il proprio precedente assunto reso al Consiglio di Stato dal quale era scaturita la richiamata sentenza n. 5242/2014, ha chiarito le condizioni alle quali gli scarti di lavorazione possono essere considerati rifiuti speciali e pertanto non sottoposti al regime dell'intesa delineato dal riferito art. 183. Da allora, sono state immediatamente

approvate le riferite progettazioni e si è dato mandato alla SUA di procedere con la pubblicazione delle gare, per come già riferito.

**RITENERE**, per quanto tutto sopra esposto, che:

- nelle more della realizzazione della nuova impiantistica pubblica, non è possibile prescindere dall'utilizzo degli impianti privati di trattamento presenti nel territorio regionale; ciò in ordine sia al trattamento del rifiuto urbano residuo (tal quale) che al compostaggio dell'umido proveniente dalla RD, nonché allo smaltimento in discarica degli scarti di lavorazione;
- i tempi di realizzazione di tutti gli interventi programmati, necessitano del ricorso agli impianti privati di trattamento presenti sul territorio regionale;
- sia prorogato, in considerazione della nota del Dipartimento Bilancio e Patrimonio n. 306295 del 16-10-2015, sino al 31.12.2017, il termine del 30 settembre 2015, previsto dal comma 2bis della LR n. 18/2013, per come emendato da ultimo dalla LR n. 5/2015;

**VISTA** la Relazione istruttoria prot. n. 600542 del 13-10-2015 prodotta dal direttore generale dipartimento competente ed allegata alla presente per formarne parte integrante e sostanziale;

**SU PROPOSTA** del Presidente della Giunta Regionale On.le Mario Oliverio

### DELIBERA

Per le motivazioni espresse in premessa che si intendono integralmente riportate:

1. di approvare la Relazione istruttoria prot. n. 600542 del 13-10-2015 prodotta dal direttore generale del dipartimento competente ed allegata alla presente per formarne parte integrante e sostanziale;
2. di proporre al Consiglio regionale il disegno di legge recante "Proroga del termine di cui all'art. 2-bis della legge regionale 12 aprile 2013, n. 18 (Cessazione dello stato di emergenza nel settore dei rifiuti. Disciplina transitoria delle competenze regionali e strumenti operativi)." allegato alla presente deliberazione per farne parte integrante e sostanziale;
3. di trasmettere, avvalendosi della facoltà di iniziativa legislativa prevista dall'art. 39 dello Statuto, per i successivi provvedimenti di propria competenza, la presente deliberazione al Consiglio regionale, a cura della Segreteria di Giunta;
4. di provvedere alla pubblicazione integrale del provvedimento sul BURC a cura del Dipartimento proponente ai sensi della legge regionale 6 aprile 2011, n. 11, a richiesta del Dirigente Generale del Dipartimento Proponente;
5. di disporre che la presente deliberazione sia pubblicata sul sito istituzionale della Regione Calabria, a cura del Dirigente Generale del Dipartimento proponente, ai sensi del Decreto Legislativo 14 marzo 2013, n. 33.

IL SEGRETARIO GENERALE

IL PRESIDENTE

Del che è redatto processo verbale che, letto e confermato, viene sottoscritto come segue:

Il Verbalizzante

Il Presidente

Si attesta che copia conforme della presente deliberazione è stata trasmessa in data 21 OTT. 2015 al Dipartimento interessato  
 al Consiglio Regionale  alla Corte dei Conti

L'impiegato addetto

**Proroga del termine di cui all'art. 2-bis della legge regionale 12 aprile 2013, n. 18 e s.m.i. (Cessazione dello stato di emergenza nel settore dei rifiuti. Disciplina transitoria delle competenze regionali e strumenti operativi).**

**Art. 1**

*(Proroga termini)*

1. Ai commi 1 e 2 dell'articolo 2 bis della legge regionale 12 aprile 2013, n. 18 le parole «30 settembre 2015» sono sostituite dalle seguenti: «31 dicembre 2017».

**Art. 2**

*(Copertura finanziaria)*

1. La presente legge trova copertura finanziaria sulle somme già stanziare per le annualità 2015-2017, capitolo di spesa U3201020901.

**Art. 3**

*(Entrata in vigore)*

1. La presente legge entra in vigore il giorno successivo a quello della sua pubblicazione nel Bollettino Ufficiale della Regione.

La presente legge è pubblicata nel Bollettino Ufficiale della Regione. È fatto obbligo, a chiunque spetti, di osservarla e farla osservare come legge della Regione Calabria.



## REGIONE CALABRIA

Dipartimento Bilancio e Patrimonio  
Il Dirigente Generale

Regione Calabria  
Protocollo Generale - SIAR  
N. 0306295 del 18/10/2015



Dirigente generale  
Dipartimento Ambiente  
Ing. Domenico Pallaria  
[dipartimento.favoripubblici@pec.regione.calabria.it](mailto:dipartimento.favoripubblici@pec.regione.calabria.it)

**Oggetto:** Progetto di legge regionale recante: "Proroga del termine di cui all'art.2-bis della legge regionale 12 aprile 2013, n. 18 (Cessazione dello stato di emergenza nel settore dei rifiuti. Disciplina transitoria delle competenze regionali e strumenti operativi)".

La proposta di legge in oggetto, redatta dagli uffici di codesto Dipartimento, è stata consegnata allo scrivente per la verifica prescritta dall'articolo 7 della legge regionale di contabilità n. 8/2002, corredata della relazione tecnica sulla quantificazione degli oneri finanziari e sulla relativa copertura.

La disposizione in esame prevede la proroga, dal 30 settembre 2015 al 31 dicembre 2018, del termine che autorizza l'Amministrazione, nelle more del completamento del sistema impiantistico regionale di gestione dei rifiuti e a maggior tutela dell'ambiente, di ricorrere alla utilizzazione di impianti privati di trattamento e smaltimento dei rifiuti regionali, già autorizzati, in esercizio e idonei tecnicamente.

Nella succitata relazione tecnica viene quantificato l'onere sulla base dei costi sostenuti ad oggi in applicazione della disposizione vigente, con un incremento derivante dai maggiori costi di gestione, per come evidenziato nella deliberazione della Giunta regionale n. 380 del 13 ottobre 2015. Si quantificano, pertanto, euro 3.993.990,00 per l'anno 2015, relativamente ai mesi di ottobre-dicembre, ed euro 15.975.960,00 per ciascuno degli anni 2016 e 2017.

La copertura degli oneri è individuata su base triennale, dagli stanziamenti annuali previsti al capitolo della spesa U3201020901, finanziato dalla riscossione della tariffa dovuta dai Comuni, in virtù della medesima legge regionale n. 18/2013. In particolare per l'anno 2015 è prevista attualmente una disponibilità di euro 1.291.535,23 ed è in corso, sulla base della richiamata deliberazione n. 380/2015, una variazione di bilancio che assicurerà la disponibilità richiesta. Per le annualità 2016 e 2017, i rispettivi stanziamenti presentano sufficiente disponibilità.

Per l'anno 2018, entro il quale è determinata la scadenza della proroga oggetto della modifica normativa, la relazione non riporta alcuna indicazione e di conseguenza, si suppone, che gli oneri finanziari, a legislazione vigente, possano indicativamente essere quantificati nel medesimo importo massimo previsto negli anni precedenti, pari ad euro 15.975.960. In sede di predisposizione del bilancio di previsione 2016-2018, per il capitolo U3201020901 sarà confermata, per l'anno 2018, analoga previsione di spesa degli anni precedenti.

Ciò esposto, si suggerisce, comunque, ai fini della certezza della copertura finanziaria di proporre la proroga in argomento al 31.12.2017 anziché al 31.12.2018.

Dr. Filippo De Cello

---

## **RELAZIONE TECNICA SULLE METODOLOGIE DI QUANTIFICAZIONE ECONOMICO-FINANZIARIA**

(Art. 7 Legge regionale 4 febbraio 2002, n. 8 "Ordinamento del bilancio e della contabilità della Regione Calabria")

### **Proposta di legge d'iniziativa della Giunta regionale**

*"Disegno di legge recante: "Proroga del termine di cui all'art. 2-bis della legge regionale 12 aprile 2013, n. 18 (Cessazione dello stato di emergenza nel settore dei rifiuti. Disciplina transitoria delle competenze regionali e strumenti operativi)" Proposta al Consiglio Regionale. "*

#### **Tipologia della proposta di legge:**

**Contesto socio-economico cui si riferisce la proposta di legge e gli obiettivi che si intendono realizzare, coerentemente con i contenuti della programmazione regionale:**

La produzione complessiva di rifiuti urbani in Calabria, nel corso del 2013 (cfr ISPRA 2014, ultimo dato ufficiale disponibile), è stata di 832.098 t (421 kg/ab per anno, rispetto alla media nazionale di 487 kg/ab per anno), di cui 122.437 t raccolti in maniera differenziata (14,7% contro una media nazionale del 42,3% ed una previsione legislativa del 65% al 2012).

Per il rifiuto urbano residuo (Rur), pari a 709.661 t/annue di rifiuto raccolto in maniera indifferenziata, occorre assicurare il necessario trattamento nel rispetto delle previsioni normative in materia.

La dotazione impiantistica pubblica, composta da soli 7 impianti di trattamento meccanico-biologico, è incapace di soddisfare l'intera domanda. Infatti l'offerta impiantistica è di sole 406.000 t/annue, per come emerge dal prospetto che segue, con un deficit di ben 304.471 t/annue (710.471-406.000).

Analoga situazione di insufficienza impiantistica si rileva per le linee di trattamento del rifiuto organico da RD. La dotazione pubblica regionale utilizzabile al momento è di 29.000 t/annue, distribuita su soli 4 impianti (Rossano, Crotone, Siderno, Lamezia Terme). La richiesta attuale di trattamento è di 60.000 t/a.

Parimenti si rileva il deficit impiantistico degli impianti pubblici di smaltimento (discariche di servizio) che sono necessarie per conferire gli scarti delle lavorazioni provenienti dagli impianti di trattamento dei rifiuti urbani.

In seguito al subentro della Regione alla pluriennale gestione commissariale (OPCM n. 57 del 14-3-2013), il deficit di trattamento, a partire dal 08-05-2013 (data di emissione della prima Ordinanza contingibile ed urgente n. 41/2013) e fino al 07-11-2014 (scadenza dell'Ordinanza contingibile ed urgente n. 46/2014) è stato inizialmente colmato con il conferimento diretto del tal quale in discarica, derogando al comma 1 dell'art. 7 del D.Lgs. n. 36/2003.

Detta possibilità di poter conferire in discarica il tal quale è preclusa dal novembre 2014, poiché il Ministero dell'Ambiente, in occasione dell'emissione della quarta Ordinanza contingibile ed urgente, non ha inteso concedere la necessaria intesa prevista dall'art. 191 del D.Lgs. n. 152/2006.

Non potendo più conferire il tal quale in discarica, ci si è avvalsi delle azioni, anche contemporanee, di seguito riportate.

- a) Utilizzo degli impianti privati presenti sul territorio regionale, provvisti di AIA e tecnicamente idonei ad operare il trattamento completo del rifiuto. Difatti, l'introduzione dell'art. 2-bis alla L.R. n. 18/2013, operato dalla L.R. n. 6/2014, ha consentito di poter concedere a detti impianti l'autorizzazione al trattamento del tal quale (CER 20.03.01), altrimenti limitato al circuito pubblico, sino alla data del 31-12-2014, **termine poi prorogato al 30-9-2015 dalla L.R. n. 5/2015**;
- b) Autorizzazione, a decorrere dall'Ordinanza contingibile ed urgente n. 46/2014 e con le successive Ordinanze n. 115/2014, n. 132/2014 e n. 53/2015, di taluni impianti privati, già muniti dell'autorizzazione all'esercizio e dichiarati di interesse pubblico, ad accettare il tal quale, separando la frazione secca da quella umida, per poi conferire la prima frazione in discarica e la seconda presso altri impianti al fine di completarne la stabilizzazione;
- c) Autorizzazione, per gli impianti pubblici esistenti, ai sensi delle Ordinanze contingibili ed urgenti nn. 115/2014, 132/2014 e n. 53/2015) e successivamente pure gli impianti privati dichiarati di interesse pubblico, con Ordinanza contingibile ed urgente n. 53/2015, a trattare i rifiuti aumentandone la capacità di trattamento di una percentuale sino al 50% del valore nominale, con diminuzione dei tempi di maturazione della FOS (frazione organica stabilizzata) e con produzione di rifiuto avente codice CER 19.05.01 (parte di rifiuti e simili non compostati).
- d) Autorizzazione alla riattivazione e all'esercizio dell'impianto di trattamento reggino di Sambatello (la cui attività era stata inibita dal locale Comando dei VVF sin dal 22-5-2013), nel rispetto di precise prescrizioni e limitazioni operative (di cui al punto 2 del dispositivo delle Ordinanze contingibili ed urgenti nn. 115/2014, 132/2014 e 53/2015). Ad oggi questo impianto opera la selezione meccanica secco umido di tutto il rifiuto prodotto dall'area di Reggio Calabria, limitando tuttavia la stabilizzazione solo alla frazione umida di sottovaglio corrispondente alla capacità progettuale originaria di 35.000 t/a e dirottando il resto verso altri impianti in grado di completarne la maturazione.

Con l'incremento della capacità di trattamento degli impianti pubblici e il contestuale utilizzo di quelli privati dichiarati di interesse pubblico, è stato arginato il collasso del sistema, nel periodo invernale.

Con l'arrivo della stagione estiva, è stato necessario attivare ulteriori azioni, quali la sottoscrizione di intese con altre regioni, ai sensi dell'art. 183 del D.Lgs. n. 152/2006 (Regione Campania, nel corso dell'estate 2014, e Regioni Campania e Toscana nel corso dell'estate del corrente anno).

Con le riferite azioni, quindi con l'incremento della capacità di trattamento degli impianti pubblici e il contestuale utilizzo di quelli privati dichiarati di interesse pubblico, si è riusciti a sottoporre a trattamento tutto il rifiuto urbano indifferenziato, scongiurando l'accumularsi di rifiuti per le vie cittadine, colmando il deficit impiantistico ed eliminando definitivamente il ricorso al conferimento diretto del tal quale in discarica.

Per quanto sopra riportato, è del tutto evidente che, nelle more della realizzazione della nuova impiantistica pubblica, prevista dalla programmazione regionale di cui al Piano Regionale dei Rifiuti approvato nell'ottobre 2007 dal Commissario Delegato nonché dalle Nuove Linee Guida per la sua rimodulazione all'esame della Giunta Regionale, non è possibile prescindere dall'utilizzo degli impianti privati di trattamento presenti nel territorio regionale; ciò in ordine sia al trattamento del rifiuto urbano residuo (tal quale) che al compostaggio dell'umido proveniente dalla RD, nonché allo smaltimento in discarica degli scarti di lavorazione.

Considerati poi, nello specifico, i tempi di realizzazione di tutti gli interventi programmati, è di tutta evidenza che occorre pianificare per i prossimi 3 anni la necessità di ricorso agli impianti privati di trattamento presenti sul territorio regionale.

Conseguentemente si ritiene necessario che il termine del 30 settembre 2015, previsto dall'art. 2bis della LR n. 18/2013, per come emendato da ultimo dalla LR n. 5/2015, sia prorogato per il tempo sufficiente a portare a compimento l'ambizioso programma infrastrutturale su esposto.

Si propone quindi di differire la data sino al 31-12-2018.

---

**Potenziali fruitori delle attività, interventi e contributi previsti dalla proposta di legge, specificando se si tratta di soggetti pubblici o di soggetti privati:**

La proposta di legge si prefigge l'obiettivo di prorogare l'art. 2bis della LR n. 18/2013, per come emendato da ultimo dalla LR n. 5/2015, per il tempo sufficiente a portare a compimento l'ambizioso programma infrastrutturale su esposto.

Essa quindi interesserà gli operatori economici regionali operanti nel campo del trattamento dei rifiuti urbani tal quali e dei rifiuti organici provenienti dalla raccolta differenziata.

Per tali attività, a detti operatori verrà riconosciuto il corrispettivo di gestione, già stimato nell'ambito della relazione istruttoria a corredo della DGR n. 322/2014 di approvazione dell'attuale tariffa di conferimento in impianto, che i comuni sono tenuti a versare alla regione Calabria.

---

**Oneri finanziari:**

**Analisi quantitativa**

*(elementi e criteri adottati per la quantificazione degli oneri finanziari, anche con rappresentazione in una o più tabelle, eventuali oneri di gestione a carico della Regione indotti dagli interventi)*

Il rapporto economico con i gestori privati sarà assicurato da specifici contratti di servizio, i cui costi sono già contenuti nella DGR n. 322/2014 ed inseriti nel capitolo di Bilancio U3201020901 per € 92,5. Tale importo è stato recentemente aumentato sino ad € 121,55 a seguito della DGR "Legge n. 18/2013 "Indirizzi per garantire il servizio di trattamento e di smaltimento dei rifiuti e disciplina delle modalità di riscossione dei crediti" esaminata favorevolmente dalla Giunta regionale nella seduta di martedì 13 ottobre 2015 ed in corso di registrazione e pubblicazione.

Pertanto la proposta in argomento non genera nuova ed ulteriore spesa rispetto a quanto già preventivato ed inserito nel bilancio regionale 2015.

In conclusione, la spesa conseguente alla proposta di legge in argomento trova copertura nelle somme già allocate nel bilancio 2015 ed in quello pluriennale 2015-2017.

Di seguito si riporta la distribuzione della spesa prevista per il periodo ottobre 2015-dicembre 2017, desumibile dagli allegati nn. 1 e 2 alla DGR n. 322/2015, con l'applicazione dell'aumento del 20%, per tener conto dei maggiori costi di cui alla DGR "Legge n. 18/2013 "Indirizzi per garantire il servizio di trattamento e di smaltimento dei rifiuti e disciplina delle modalità di riscossione dei crediti" esaminata favorevolmente dalla Giunta regionale nella seduta di martedì 13 ottobre 2015 ed in corso di registrazione e pubblicazione.

| Società                      | ott-dicembre 2015 | 2016              | 2017              |
|------------------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| Miga srl                     | 1.455.300         | 5.821.200         | 5.821.200         |
| Calabra maceri e servizi spa | 2.237.400         | 8.949.600         | 8.949.600         |
| Ecocall spa                  | 301.290           | 1.205.160         | 1.205.160         |
| <b>TOTALE</b>                | <b>3.993.990</b>  | <b>15.975.960</b> | <b>15.975.960</b> |

| n. UPB      | Anno 2015 (ottobre-dicembre) | Anno 2016    | Anno 2017    | Note |
|-------------|------------------------------|--------------|--------------|------|
| U3201020901 | € 3.993.990                  | € 15.975.960 | € 15.975.960 |      |

#### Aspetti procedurali ed organizzativi

(modalità e tempi di attuazione delle procedure e conseguenze dell'impatto sulla struttura organizzativa regionale della proposta di legge)

Al momento, è vigente l'Ordinanza Contingibile ed urgente del Presidente della Regione, emessa in virtù del potere conferitogli dall'art. 191 del D.Lgs. n. 152/2006, che consente, sino al 31-12-2015, l'utilizzo degli impianti privati, a tale scopo dichiarati di interesse pubblico, a completamento del sistema pubblico di trattamento rifiuti.



La proposta di legge, pertanto, assicurerà la continuità nell'utilizzo dei riferiti impianti, consentendo il regolare trattamento dei rifiuti urbani e scongiurando il collasso del sistema.

La norma proposta non comporterà impatti sulla struttura organizzativa della regionale.

---

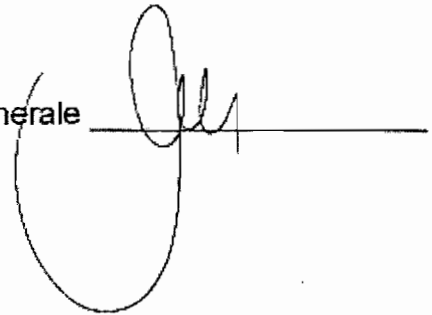
**Copertura finanziaria:**

**1. ONERI A CARICO DELL'ESERCIZIO IN CORSO**

La spesa conseguente alla proposta di legge in argomento trova copertura nelle somme già allocate nel bilancio 2015, sull'UPB U3201020901.

**2. GLI ONERI SONO PREVISTI ANCHE (O SOLTANTO) A CARICO DEGLI ESERCIZI FUTURI e la copertura finanziaria si realizza attraverso le somme già allocate nel bilancio pluriennale 2015-2017, sull'UPB U3201020901.**

Il Direttore Generale



**“LA GESTIONE DEI RIFIUTI URBANI NELLA REGIONE CALABRIA” -**

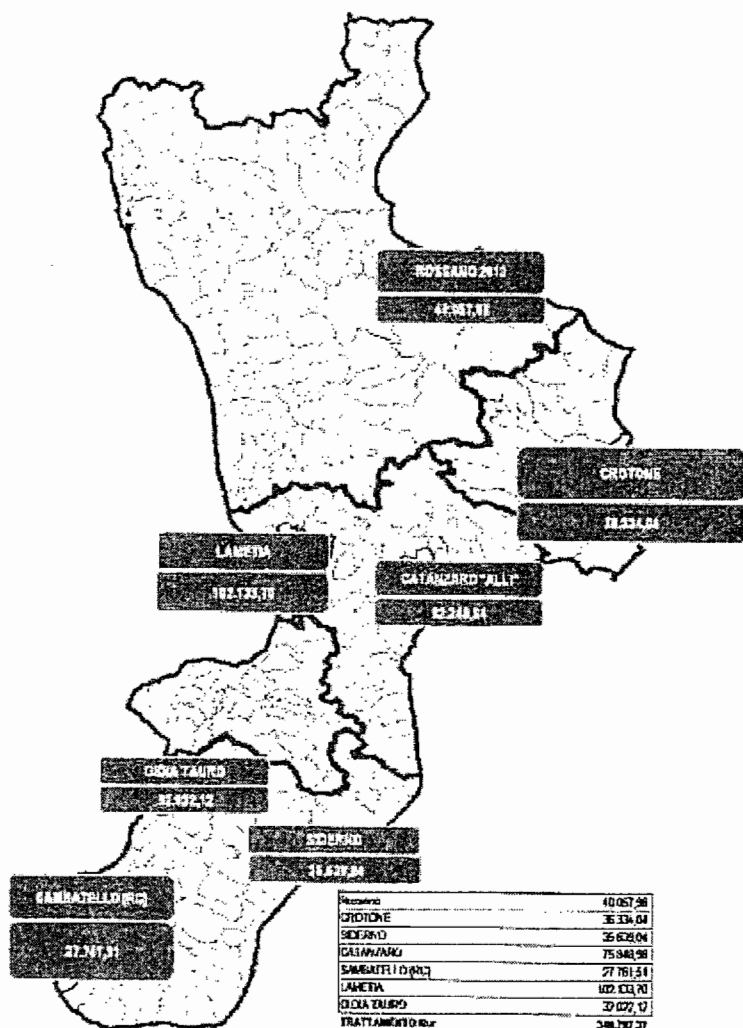
**SITUAZIONE AL 30 SETTEMBRE 2015 : PROROGA DELL'ART. 2BIS DELLA L.R. N. 18/2013 – PRESUPPOSTI PER IL RINNOVO DELL'ORDINANZA CONTINGIBILE E URGENTE (EX ART. 191, D. LGS. 152/2006 E S.M.L.) N. 53/2015 PER IL CONFERIMENTO DEI RIFIUTI SOLIDI URBANI NEL TERRITORIO DELLA REGIONE CALABRIA.**

**RELAZIONE**

**Anno 2013**

La produzione complessiva di rifiuti urbani in Calabria, nel corso del 2013 (cfr ISPRA 2014, ultimo dato ufficiale disponibile), è stata di 832.098 t (421 kg/ab per anno, rispetto alla media nazionale di 487 kg/ab per anno), di cui 122.437 t raccolti in maniera differenziata (14,7% contro una media nazionale del 42,3% ed una previsione legislativa del 65% al 2012).

Per il rifiuto urbano residuo (Rur), pari a 709.661 t/annue di rifiuto raccolto in maniere indifferenziata, occorre assicurare il necessario trattamento nel rispetto delle previsioni normative in materia. Detto quantitativo è stato inviato negli impianti del sistema regionale nei quantitativi indicati nel grafico seguente:



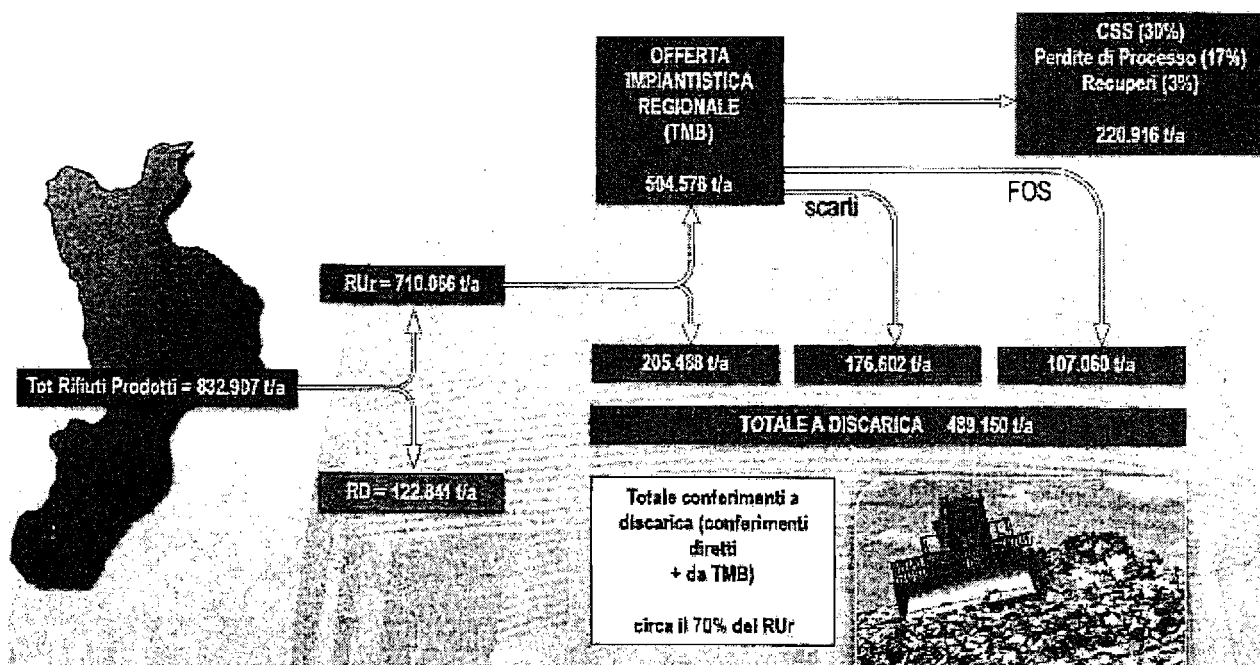
pec:

La differenza tra il quantitativo di RUr prodotto in ambito regionale (709.661 t) e il quantitativo inviato al trattamento negli impianti TMB del sistema regionale (349.798), pari a 359.863 t, è stato smaltito direttamente in discarica senza alcun pretrattamento.

Inoltre, sempre in discarica sono stati smaltiti gli scarti di processo degli impianti TMB e la FOS che sulla base di una stima effettuata in funzione del tipico bilancio di massa per gli impianti TMB, indicato nelle Linee Guida Nazionali, sono stati valutati cautelativamente in circa ulteriori 202.535 t. La seguente tabella riassume le modalità di gestione di detti flussi di RUr:

|   |             |
|---|-------------|
| RUr anno 2013 (t)   | 709.661     |
| Conferimento diretto in discarica (t)                               | 349.798     |
| Conferimento impianti TMB (t)                                       | 359.863     |
| che hanno generato  |             |
| scarti a discarica (t)  | 126.094     |
| FOS a discarica (t)   | 76.441      |
| sommato a discarica da TMB (t)                                      |             |
| 202.535   |             |
| Totale conferimenti a discarica (conferimenti diretti + da TMB) (t) | 562.398     |
| pari al   | 78% sui RUr |

(nota: in rosso gli smaltimenti in discarica)



Quindi, sommando i due dati (conferimenti diretti + scarti di processo), in discarica sono state conferite nell'anno 2013 almeno 562.398 t su 709.661 t, cioè circa il 78% della produzione complessiva di RUr in ambito regionale.

La differenza a 100 è costituita da perdite di processo o CDR avviato a recupero energetico<sup>1</sup>.

**In ogni caso è del tutto evidente la forte dipendenza del sistema regionale dalle discariche.**

<sup>1</sup> Il dato è appesantito anche dalla scarsa efficienza operativa degli impianti TMB.

#### Anno 2014


Ancorché non si dispone ancora di dati ufficiali (in capo ad Arpacal o ad Ispra), dall'andamento dei conferimenti della frazione umida negli impianti di trattamento si può ritenere che la percentuale di RD sia salita, in quest'ultimo anno, a circa il 20% rispetto al 14,7% del 2013.

#### Anno 2015

Con decorrenza novembre 2014, a seguito dell'emanazione di successive Ordinanze contingibili ed urgenti emesse dal Presidente della Regione, ai sensi dell'art. 191 del D.Lgs. n. 152/2006 e ss.mm.ii., nonché in virtù dell'introduzione dell'art. 2-bis alla legge regionale n. 18/2013, si è fatto fronte alla domanda di trattamento del rifiuto urbano residuo eccedente l'offerta impiantistica pubblica, sia ricorrendo alla rete impiantistica privata, all'uopo dichiarata di interesse pubblico, sia all'incremento del 50% della capacità di trattamento delle piattaforme pubbliche e private.

Dai dati di cui del tutto provvisoriamente si dispone, attesa la scarsa efficienza operativa degli impianti TMB esistenti, nonché dell'incapacità di termovalorizzare tutto il CSS prodotto, si può ragionevolmente sostenere che il conferimento in discarica per l'anno in corso può attestarsi su valori prossimi al 60% del totale in ingresso.

Sono evidenti gli impatti ambientali e la non sostenibilità di tale situazione nel contesto regionale.



3/17

### ***Dotazione impiantistica pubblica attuale e deficit di trattamento***

La dotazione impiantistica pubblica, composta da soli 7 impianti di trattamento meccanico-biologico, è incapace di soddisfare l'intera domanda di trattamento del rifiuto urbano residuo.

#### ***Deficit di trattamento del Rur***

L'offerta impiantistica è di sole 406.000 t/annue, come da prospetto seguente, che comporta un deficit di trattamento (del Rur da trattare) di 305.000 t/annue mediamente.

| Localizzazione  | Capacità di trattamento |
|-----------------|-------------------------|
| (Comune)        | (tonnellate/annue)      |
| Rossano         | 40.000                  |
| Crotone         | 51.000                  |
| Siderno         | 40.000                  |
| Gioia Tauro     | 40.000                  |
| Reggio Calabria | 35.000                  |
| Lamezia Terme   | 107.000                 |
| Catanzaro       | 93.000                  |
| <b>TOTALE</b>   | <b>406.000</b>          |

Tale insufficiente assetto tecnologico comporta un deficit giornaliero medio di trattamento di circa 980 t/giorno, con punte fino al 1.500 t/giorno nel periodo estivo.

#### ***Deficit di trattamento del Rifiuto organico da RD***

Analoga situazione di insufficienza impiantistica si rileva per le linee di trattamento del rifiuto organico da RD. La dotazione pubblica regionale utilizzabile al momento è di 29.000 t/annue, distribuita su soli 4 impianti (Rossano, Crotone, Siderno<sup>2</sup>, Lamezia Terme). La richiesta attuale di trattamento è di 60.000 t/a.

#### ***Deficit di smaltimento***

Parimenti si rileva il deficit impiantistico degli impianti pubblici di smaltimento (discariche di servizio) che sono necessarie per conferire gli scarti delle lavorazioni provenienti dagli impianti di trattamento dei rifiuti urbani.

In merito a queste ultime è il caso di segnalare che la situazione allo scorso mese di febbraio risultava essere la seguente (potenzialità giornaliera):

| Discariche  | status   | Potenzialità giornaliera | Note                                   |
|---|----------|--------------------------|--|
| SOVRECO Crotone   | Privata  | 700                      |  |
| DANECO Pianopoli (capacità residua)                         | Privata  | 700                      | <i>Esaurita dallo scorso 31 luglio</i> |
| MI.GA. Celico   | Privata  | 150                      |  |
| CASSANO J. (prevedendo il sovrabbanco degli attuali volumi) | Pubblica | 80                       |  |

**Totale 1630**

Ne consegue che ad oggi l'unica discarica pubblica ancora in esercizio è quella di Cassano allo Ionio, in provincia di Cosenza, ormai prossima alla chiusura e con capacità di abbanco giornaliera limitata ad un'esigua quantità, pari a circa 80 t/g.

<sup>2</sup> Al momento l'impianto di Siderno non è utilizzabile essendo interessato da taluni interventi di manutenzione straordinaria necessari a limitare l'impatto odorigeno sull'ambiente circostante

Si ritiene opportuno segnalare che l'Accordo di Programma Quadro "Tutela e risanamento ambientale" prevedeva la realizzazione di un sistema di discariche di servizio, ma l'attuazione degli interventi ha incontrato ostacoli e rallentamenti di tipo amministrativo, cui si sono aggiunte le resistenze dei territori di ubicazione degli impianti.

Nello specifico, la discarica pubblica di Melicuccà, con capacità complessiva di abbanco di 450.000 mc, con un primo lotto di circa 90.000 mc già completato, è sottoposta a sequestro giudiziario.

I lavori di ampliamento delle discariche pubbliche di Casignana e Catanzaro "Alli" registrano un a situazione di stallo, risultano essere state revocate le convenzioni stipulate per realizzare le discariche di Lago (CS) e di Terranova da Sibari (CS).

La situazione riscontrata al momento del subentro alla gestione commissariale decennale era ai limiti dell'emergenza igienico-sanitaria ed ambientale, come vedremo, e permane tutt'oggi. Si può anzi affermare che è acuita per effetto di criticità rinvenienti sia sulle capacità di trattamento, con impianti pubblici poco mantenuti in via straordinaria, ma ancor di più sulla capacità di smaltimento. Molteplici risultano essere le problematiche ancora irrisolte, con evidenti strascichi giuridico/amministrativi

### *Attività ed azioni attuate per far fronte alla domanda di trattamento – Necessità di ricorso agli impianti privati dichiarati di interesse pubblico*

In seguito al subentro della Regione alla pluriennale gestione commissariale (OPCM n. 57 del 14-3-2013), il deficit di trattamento, a partire dal 08-05-2013 (data di emissione della prima Ordinanza contingibile ed urgente n. 41/2013) e fino al 07-11-2014 (scadenza dell'Ordinanza contingibile ed urgente n. 46/2014) è stato inizialmente colmato con il conferimento diretto del tal quale in discarica, derogando al comma 1 dell'art. 7 del D.Lgs. n. 36/2003<sup>3</sup>.

Detta possibilità di poter conferire in discarica il tal quale è preclusa dal novembre 2014, poiché il Ministero dell'Ambiente, in occasione dell'emissione della quarta Ordinanza contingibile ed urgente, non ha inteso concedere la necessaria intesa prevista dall'art. 191 del D.Lgs. n. 152/2006.

Non potendo più conferire il tal quale in discarica<sup>4</sup>, ci si è avvalsi delle azioni, anche contemporanee, di seguito riportate.

- a) Utilizzo degli impianti privati presenti sul territorio regionale, provvisti di AIA e tecnicamente idonei ad operare il trattamento completo del rifiuto. Difatti, l'introduzione dell'art. 2-bis alla L.R. n. 18/2013, operato dalla L.R. n. 6/2014, ha consentito di poter concedere a detti impianti l'autorizzazione al trattamento del tal quale (CER 20.03.01), altrimenti limitato al circuito pubblico, sino alla data del 31-12-2014, termine poi prorogato al 30-9-2015 dalla L.R. n. 5/2015;
- b) Autorizzazione, a decorrere dall'Ordinanza contingibile ed urgente n. 46/2014 e con le successive Ordinanze n. 115/2014, n. 132/2014 e n. 53/2015, di taluni impianti privati, già muniti dell'autorizzazione all'esercizio e dichiarati di interesse pubblico, ad accettare il tal quale, separando la frazione secca da quella umida, per poi conferire la prima frazione in discarica e la seconda presso altri impianti al fine di completarne la stabilizzazione;
- c) Autorizzazione, per gli impianti pubblici esistenti, ai sensi delle Ordinanze contingibili ed urgenti nn. 115/2014, 132/2014 e n. 53/2015) e successivamente pure gli impianti privati dichiarati di

<sup>3</sup> Infatti, nel corso dell'anno 2013, oltre il 40% del rifiuto urbano raccolto in maniera indifferenziata è stato smaltito direttamente in discarica, senza alcun trattamento preliminare.

<sup>4</sup> E' bene rimarcare che dal novembre 2014 in discarica vengono conferiti solo scarti e residui della lavorazione del rifiuto urbano indifferenziato.

9

interesse pubblico, con Ordinanza contingibile ed urgente n. 53/2015, di trattare i rifiuti aumentandone la capacità di trattamento di una percentuale sino al 50% del valore nominale, con diminuzione dei tempi di maturazione della FOS (frazione organica stabilizzata) e con produzione di rifiuto avente codice CER 19.05.01 (parte di rifiuti e simili non compostati).

- d) Autorizzazione alla riattivazione e all'esercizio dell'impianto di trattamento reggino di Sambatello (la cui attività era stata inibita dal locale Comando dei VVF sin dal 22-5-2013), nel rispetto di precise prescrizioni e limitazioni operative (di cui al punto 2 del dispositivo delle Ordinanze contingibili ed urgenti nn. 115/2014, 132/2014 e 53/2015). Ad oggi questo impianto opera la selezione meccanica secco umido di tutto il rifiuto prodotto dall'area di Reggio Calabria, limitando tuttavia la stabilizzazione solo alla frazione umida di sottovaglio corrispondente alla capacità progettuale originaria di 35.000 t/a e dirottando il resto verso altri impianti in grado di completarne la maturazione.

Con l'incremento della capacità di trattamento degli impianti pubblici e il contestuale utilizzo di quelli privati dichiarati di interesse pubblico, è stato arginato il collasso del sistema, nel periodo invernale.

Con l'arrivo della stagione estiva, è stato necessario attivare ulteriori azioni, quali la sottoscrizione di intese con altre regioni, ai sensi dell'art. 183 del D.Lgs. n. 152/2006 (Regione Campania, nel corso dell'estate 2014, e Regioni Campania e Toscana nel corso dell'estate del corrente anno).

**Con le riferite azioni, quindi con l'incremento della capacità di trattamento degli impianti pubblici e il contestuale utilizzo di quelli privati dichiarati di interesse pubblico, si è riusciti a sottoporre a trattamento tutto il rifiuto urbano indifferenziato, scongiurando l'accumularsi di rifiuti per le vie cittadine, colmando il deficit impiantistico ed eliminando definitivamente il ricorso al conferimento diretto del tal quale in discarica**

Nel dettaglio, per effetto delle menzionate azioni – cfr. Ordinanza n. 53/2015 – in ordine all'offerta di trattamento del Rur, del Rifiuto organico da RID ed allo smaltimento, si registra la situazione seguente.

#### *Trattamento del Rur*

L'offerta impiantistica pubblica e privata raggiunge le 731.500 t/annue con il ricorso agli impianti privati, anch'essi utilizzati sino al 50% in più rispetto al nominale.

| Tipologia impianto                        | Localizzazione impianto | Attuale Gestore              | Capacità di trattamento nominale | Capacità di trattamento incrementata (Ord. n. 53/2015) |
|---|-------------------------|------------------------------|----------------------------------|--|
|   | (Comune)                |                              | (tonnellate/annue)               | (tonnellate/annue)                                     |
| PUBBLICO                                  | Rossano                 | Ecologia Oggi spa            | 40.000                           | 60.000   |
|   | Crotone                 |                              | 51.000                           | 76.000   |
|   | Siderno                 |                              | 40.000                           | 60.000   |
|   | Gioia Tauro             |                              | 40.000                           | 60.000   |
|   | Reggio Calabria         |                              | 95.000                           | 95.000   |
|   | Lamezia Terme           | Daneco Impianti spa          | 107.000                          | 130.000  |
|   | Catanzaro               | 93.000                       | 93.000                           |  |
| <b>TOTALE PUBBLICO</b>                    |                         |                              | <b>466.000</b>                   | <b>574.000</b>   |
| PRIVATO                                   | Rende                   | Calabra Maceri e Servizi spa | 60.000                           | 90.000   |
|   | Celico                  | Miga spa                     | 45.000                           | 67.500   |
| <b>TOTALE PRIVATO</b>                     |                         |                              | <b>105.000</b>                   | <b>157.500</b>   |
| <b>TOTALE GENERALE PUBBLICO E PRIVATO</b> |                         |                              | <b>571.000</b>                   | <b>731.500</b>   |

### Trattamento del Rifiuto organico da RD

Anche per il trattamento dell'umido, acclarata l'insufficienza dell'impiantistica pubblica di trattamento, l'introduzione del comma 2bis all'art. 1 della LR n. 18/2013, ha consentito il ricorso ad impianti privati presenti nel territorio regionale. Per far fronte all'intera domanda si è altresì conferito, nel periodo estivo, in un impianto fuori regione (Abruzzo).

Il riepilogo dell'attuale offerta impiantistica pubblica e privata è riportata nella tabella seguente.

| Tipologia impianto               | Localizzazione impianto | Attuale Gestore                 | Capacità di trattamento nominale |
|----------------------------------|-------------------------|---------------------------------|----------------------------------|
|                                  | (Comune)                |                                 | (tonnellate/annue)               |
| PUBBLICO                         | Rossano                 | Ecologia Oggi spa               | 8.000                            |
|                                  | Crotone                 |                                 | 10.000                           |
|                                  | Siderno                 |                                 | 0                                |
|                                  | Lamezia Terme           | Daneco Impianti spa             | 8.000                            |
| <b>TOTALE PUBBLICO</b>           |                         |                                 | <b>26.000</b>                    |
| PRIVATO                          | Rende                   | Calabria Maceri e Servizi spa   | 20.000                           |
|                                  | Celico                  | Miga spa                        | 6.000                            |
| <b>TOTALE PRIVATO</b>            |                         |                                 | <b>26.000</b>                    |
| <b>TOTALE PUBBLICO e PRIVATO</b> |                         |                                 | <b>52.000</b>                    |
| Impianto fuori regione           |                         | Consorzio Stabile Ambiente (TE) | 8.000                            |
| <b>TOTALE GENERALE</b>           |                         |                                 | <b>60.000</b>                    |

Dalla fine del corrente mese di ottobre, potendo disporre di ulteriori 20.000 t/annue di trattamento dell'organico presso l'impianto privato di Rende, e della linea di trattamento dell'impianto di Siderno, gli impianti regionali, nell'insieme dell'impiantistica pubblica e privata di interesse pubblico, saranno in grado di soddisfare l'intero fabbisogno, senza necessità di procedere con i conferimenti fuori regione.

### Smaltimento

La cronica carenza impiantistica riguarda in massima parte gli impianti pubblici di smaltimento.

L'offerta pubblica delle discariche di servizio è praticamente inesistente; ad oggi lo smaltimento avviene essenzialmente in discariche private (regionali ed extraregionali), se si eccettua il modesto sito di Cassano allo Jonio, peraltro prossimo a saturazione.

In condizioni ordinarie, con gli impianti tutti funzionanti, in vigenza delle deroghe concesse dall'Ordinanza n. 53/2015, nell'ipotesi che si possa sfruttare tutta la capacità di termovalorizzazione, la richiesta di smaltimento sarebbe di 1500-1600 t/g (cioè circa il 70-80% del rifiuto prodotto).

Di queste, solo 80 t/g possono conferire nella discarica pubblica di Cassano allo Jonio, il restante fabbisogno deve essere soddisfatto ricorrendo agli impianti privati<sup>5</sup>.

Di seguito l'elenco dei siti di smaltimento utilizzati nel mese di agosto 2015 (in cui si è risentito dell'aumento estivo)

<sup>5</sup> Ovviamente la situazione si aggrava se parte del combustibile da rifiuto non può essere termovalorizzato e quindi deve essere conferito in discarica (come sta accadendo da qualche mese) e nel periodo estivo di sovrapproduzione di rifiuti. Il TMV di Gioia Tauro, a seguito di apposito intervento di efficientamento potrebbe "trattare" 350 t/g.



|          |        |                    |              |      |   |
|----------|--------|--------------------|--------------|------|---|
| pubblica | CS     | Cassano allo Ionio | comune       | 80   | Prossima all'esaurimento                |
| privata  | CS     | Celico             | Mi.Ga. Srl   | 250  | I comuni vicini ne chiedono la chiusura |
|          | KR     | Crotone            | Soviteco Spa | 1300 | Capacità di c.ca 2x10 <sup>6</sup> t    |
|          | CS     | Scala Coeli        | Bioco srl    | 150  |   |
|          | Puglia | Massafra (TA)      | CISA spa     | 400  | Utilizzata solo nel periodo estivo      |

Fondamentale è stata la possibilità di avvalersi degli impianti privati, sia per il trattamento del rifiuto urbano residuo (tal quale), sia per il compostaggio della frazione organica proveniente dalla raccolta differenziata sia, infine, per lo smaltimento degli scarti di lavorazione.

Si sottolinea che la frazione umida da RD, in assenza di ricorso agli impianti privati, sarebbe stata riversata nel tal quale indifferenziato, vanificando così gli sforzi che stanno compiendo i comuni per rilanciare la RD medesima.

Fondamentale è stata quindi la possibilità di avvalersi degli impianti privati. Si conferma, pertanto, allo stato, l'assoluta necessità di ricorrere agli impianti privati presenti sul territorio regionale, pena l'incapacità del sistema di far fronte all'attuale domanda di trattamento.

\*\*\*\*\*

### *Risoluzione delle criticità - Azioni poste in essere - Interventi strutturali con cronoprogramma*

E' il caso di evidenziare che la Regione ha già intrapreso il percorso necessario per far fronte alle criticità relative alla gestione dei rifiuti.

Nella Relazione di accompagnamento all'ultima Ordinanza venivano scanditi degli step di avanzamento "...da sottoporre a verifica man mano che si andranno a realizzare".

In particolare, venivano temporalmente individuati n. 3 STEP:

- 1° STEP (aprile-ottobre 2015) : in cui affrontare e gestire un'emergenza che si è acuita nei mesi estivi con picchi considerevoli nel periodo 3 agosto / 25 agosto.

In questo primo periodo, oltre alla verifica ed al perfezionamento dei procedimenti amministrativi in essere, sono state individuate e circoscritte le criticità da aggredire. Ci si è concentrati per mettere in atto le azioni necessarie per supportare i Comuni nella Raccolta Differenziata - individuando specifici strumenti operativi - e per definire i processi amministrativi da avviare per le gare da effettuare in ordine al "revamping" degli impianti ovvero per le gare idonee all'individuazione dei gestori degli impianti pubblici. A partire dalla individuazione e/o perfezionamento dei relativi finanziamenti.

- 2° STEP (novembre 2015 - giugno 2016) : in cui avviare, nel minor tempo possibile, le gare per la nuova impiantistica, definendo i relativi cronoprogrammi.

Stipulare specifici protocolli d'intesa con i Comuni<sup>6</sup> per un adeguato supporto :

- a) nella progettazione ed assistenza tecnica amministrativa per la gare da effettuare in ordine alla raccolta differenziata;
- b) per migliorare le "performances" già raggiunte nella RD;

<sup>6</sup> Tutto ciò dedicando particolare attenzione ai Comuni superiori ai 5.000 abitanti, alle Unioni già esistenti o in fieri, e favorendo le associazioni tra Comuni confinanti.

c) per assistenza nei contratti in corso di stipula.

- 3° STEP (luglio 2016 – giugno 2017) in cui puntare ad un sistema a regime con la raccolta differenziata potenziata fino a oltre il 50%. Prioritario il Recupero di materie prime seconde (carta, plastiche, vetro e metalli) per le industrie di trasformazione e, per gli scarti, produzione di CSS Combustibile da utilizzare prioritariamente nel termovalorizzatore regionale. In questa logica, il ricorso alla discarica non dovrà superare il 20% dei rifiuti urbani prodotti.

#### *Azioni poste in essere*

Partendo dall'asserto che il mancato completamento del sistema tecnologico ed infrastrutturale regionale e la mancata attivazione/implementazione della Raccolta Differenziata da parte dei Comuni<sup>7</sup>, determinano allo stato attuale uno squilibrio - tra la quantità di rifiuti prodotti sul territorio regionale ed inviati a trattamento/smaltimento e la complessiva insufficienza della capacità di trattamento del sistema tecnologico (e relative discariche di servizio)<sup>8</sup> - che è causa principale della situazione riscontrata, sono state avviate specifiche azioni :

1. che possano portare, in tempi contenuti, da una parte alla prevenzione e riduzione della produzione dei rifiuti, dall'altra all'aumento della raccolta differenziata sino a raggiungere, nell'immediato, percentuali non inferiori al 25-30% per poi tendere progressivamente ai valori di legge (65%);
2. per avviare e completare, nel minor tempo possibile, il sistema impiantistico regionale pubblico, individuando ed implementando nuove tecnologie impiantistiche che consentano il maggior recupero possibile di materia prima seconda dai rifiuti urbani residuali dalla RD, da immettere nel mercato del riciclo, così da ridurre il ricorso alla discarica a meno del 20% del rifiuto totale prodotto e da concorrere agli obiettivi di recupero e di riciclaggio, nell'ottica dell'uso sostenibile delle risorse e della accezione del rifiuto come risorsa. Infine, a conclusione del ciclo di gestione dei rifiuti, occorre e realizzare le discariche di servizio per lo smaltimento degli scarti delle lavorazioni prodotti dagli impianti di trattamento.

Azioni del tutto pratiche cui si correla l'attività inerente al processo, già avviato, di aggiornamento del Piano Regionale dei Rifiuti. Detta specifica attività è resa ancor più cogente per gli effetti della definizione dello strumento sulla eleggibilità delle risorse POR 2014/2020.

#### *Criticità in ordine alla struttura regionale preposta*

Una specifica azione ha altresì riguardato la riqualificazione/potenziamento della Unità Operativa "Ufficio Rifiuti" che allo stato risulta assolutamente insufficiente per poter affrontare in maniera risolutiva le attività necessarie per uscire dall'emergenza.

Allo stato attuale detta U.O. è costituita:

- da n. 1 Dirigente, n. 6 funzionari tecnici ingegneri (di cui 1 unità in congedo per maternità), n.1 funzionario tecnico geologo, n. 2 funzionari economici (di cui 1 unità in congedo per maternità), n. 5 funzionari amministrativi, n. 6 istruttori tecnici, n. 8 istruttori amministrativi, n. 1 ex LSU

per un totale attualmente disponibile di 26 unità operative. Appare fortemente sottodimensionata la componente dei funzionari tecnici, al momento completamente oberata dagli innumerevoli procedimenti amministrativi in essere, e la mancanza di specifiche specializzazioni.

Nel prosieguo, e nel dettagliare le azioni poste in essere, si riferirà in merito a come ci si sta muovendo relativamente a detto ultimo aspetto.

<sup>7</sup> La percentuale regionale si attesta ancora intorno a valori di gran lunga inferiori a quelli "imposti" da specifiche disposizioni. Eppure, ingenti sono state le risorse destinate dalla Regione riguardo al "sostegno" nella Raccolta Differenziata (c.ca 25,00 M€ nel POR FESR Calabria 2007-2013 e c.ca 80,00 M€ nella precedente programmazione)

<sup>8</sup> L'impiantistica parzialmente realizzata, a regime (in ottemperanza alle previsioni del Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti 2007), è stata dimensionata su una percentuale di raccolta differenziata (RD) pari ad almeno il 35%.

9

### ***In ordine alla Raccolta Differenziata***

Ci si è attivati per :

- **la costituzione di una task-force** per le criticità da aggredire nello specifico segmento. Un supporto continuo e costante per le amministrazioni locali - attraverso uno specifico protocollo d'intesa - per mettere in atto le azioni necessarie per far partire, incrementare e consolidare la Raccolta Differenziata. Ci si è dati degli obiettivi, temporali, e suggerite delle linee guida ben contenute nel contesto delle Linee Guida per l'aggiornamento del Piano Regionale dei Rifiuti di cui ai punti successivi.
- **il rinnovo dell'Accordo di Programma** tra il CONAI (Consorzio Nazionale Imballaggi) e la Regione;
- **Paggiornamento del Programma di Prevenzione dei Rifiuti** : che prevede concrete azioni e misure per la prevenzione della produzione dei rifiuti per concorre agli obiettivi di riduzione stabiliti nel *Programma Nazionale di Prevenzione*, a recepimento della gerarchia comunitaria sui rifiuti;
- **predisporre le Nuove Linee Guida per l'aggiornamento del Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti (approvate con atto deliberativo n. 49/2013)**. Tale documento di indirizzo, oltre all'obiettivo regionale del 65% di RD, da conseguire entro il 2020, prevede, in linea con la direttiva 2008/98/CE, anche il concorso al raggiungimento degli obiettivi nazionali di recupero/riciclo dei rifiuti prodotti (il 50% entro il 2020).

A tal fine è prevista la trasformazione degli esistenti impianti, basati sulla tecnologia TMB (trattamento meccanico-biologico) in altri, tecnologicamente più avanzati, in grado di recuperare, sia dalla frazione secca da RD che dal rifiuto indifferenziato residuale, materia prima seconda, da immettere nel mercato del riciclo, con benefici economici ed ambientali per la collettività;

L'aggiornamento del programma di Prevenzione Rifiuti e le Nuove Linee Guida sono in via di approvazione da parte della Giunta Regionale.

E' stata altresì confermata l'impostazione tariffaria, stabilita con DGR n. 322 del 30/07/2014, che prevede premialità ed incentivazioni varie a favore delle amministrazioni comunali che già effettuano ovvero effettueranno concretamente la raccolta differenziata e, nell'ambito dell'attività orientata all'uso efficiente delle risorse ed alla prevenzione della produzione dei rifiuti, è stata predisposta la proposta di legge regionale *"Promozione degli acquisti pubblici ecologici e introduzione di criteri di sostenibilità ambientale negli acquisti della pubblica amministrazione"*, approvata con DGR n. 295 del 11/08/2015 e trasmessa al Consiglio Regionale per il seguito di competenza.

### ***In ordine al completamento del sistema impiantistico***

Per come sopra anticipato nella descrizione delle Nuove Linee Guida, la Regione intende dotarsi di una rete di impiantistica pubblica di trattamento che, nel rispetto dei principi di autosufficienza e prossimità, garantisca la valorizzazione delle frazioni raccolte in maniera differenziata e in grado quindi di accompagnare l'auspicato aumento della percentuale di RD sull'intero territorio regionale, nonché di assicurare il trattamento del rifiuto urbano che da essa residua.

A tal fine sono in corso di svolgimento le attività di seguito elencate.

- 1) Riprogettazione dell'impianto di Catanzaro Alii, con trasformazione dell'attuale tecnologia meccanico-biologico a recupero spinto di materia prima seconda dai RUr<sup>9</sup> e valorizzazione della RD secca; l'impianto è completato da una linea di trattamento anaerobico dell'organico, con produzione di energia elettrica e compost di qualità;
- 2) Riprogettazione dell'impianto di Reggio Calabria (Sambatello), con trasformazione dell'attuale tecnologia meccanico-biologico a recupero spinto di materia prima seconda dai RUr e valorizzazione della RD secca; l'impianto è completato da una linea di trattamento anaerobico dell'organico, con produzione di energia elettrica e compost di qualità;

<sup>9</sup> RUr: Rifiuti Urbani residuali dalla raccolta differenziata

- 3) Riprogettazione dell'impianto di Rossano (Bucita), con trasformatazione dell'attuale tecnologia meccanico-biologico a recupero spinto di materia prima seconda dai RUr e valorizzazione della RD secca; l'impianto è completato da una linea di trattamento anaerobico dell'organico, con produzione di energia elettrica e compost di qualità;
- 4) Nuova realizzazione di un impianto di recupero spinto di materia prima seconda dai RUr e valorizzazione della RD secca, da realizzarsi in provincia di Cosenza, completo di linea di trattamento anaerobico dell'organico, con produzione di energia elettrica e compost di qualità.

Inoltre, in conformità con le Nuove Linee Guida<sup>10</sup>, si prevede:

- 5) Riefficientamento tecnologico dell'esistente impianto di Crotona, con trasformazione dell'attuale tecnologia meccanico-biologico a recupero spinto di materia prima seconda dai RUr e valorizzazione della RD secca; l'impianto è completato da una linea di trattamento aerobico dell'organico, con produzione di compost di qualità;
- 6) Riefficientamento tecnologico dell'esistente impianto di Siderno, con trasformazione dell'attuale tecnologia meccanico-biologico a recupero spinto di materia prima seconda dai RUr e valorizzazione della RD secca; l'impianto è completato da una linea di trattamento anaerobico dell'organico, con produzione di energia elettrica e compost di qualità;

Infine, la dotazione impiantistica sarà completata con:

- 7) Riefficientamento tecnologico dell'esistente impianto di Gioia Tauro, con introduzione del trattamento a flusso unico con biostabilizzazione dei RUr<sup>11</sup>;
- 8) Nuovo impianto di inertizzazione delle scorie e ceneri del TMV di Gioia Tauro;

Le Nuove Linee guida prevedono anche la trasformazione dell'impianto di Lamezia Terme, gestito dalla società Daneco Impianti srl con rapporto di concessione in scadenza a giugno 2018, da TMB a recupero spinto, con linea valorizzazione RD secca e linea di compostaggio anaerobico dell'organico con recupero energetico.

La progettazione dell'impiantistica di trattamento e di recupero degli interventi sopra elencati è stata affidata ad un operatore economico selezionato con gara pubblica, che ha già consegnato, da tempo, le progettazioni preliminari degli impianti. In merito ai procedimenti amministrativi connessi si registra la situazione seguente:

- per gli impianti (nuovi) di Rossano, Catanzaro e Reggio Calabria è stata svolta, con esito positivo, la conferenza preliminare di servizi. In particolare:
  - a) per l'impianto di Reggio Calabria è stato già affidato il servizio di verifica a soggetto esterno all'amministrazione e si dovrebbe procedere all'approvazione del progetto preliminare entro la fine del mese.
  - b) per l'impianto di Catanzaro, è in corso la gara per l'affidamento del servizio di verifica che si dovrebbe concludere entro la fine del mese.
  - c) per l'impianto di Rossano, a seguito della richiesta verificatasi in sede di conferenza di servizi di dimensionare l'impianto di trattamento dell'umido di soddisfare l'intera domanda del bacino di riferimento, occorrerà rielaborare la progettazione preliminare e indire gara pubblica per il servizio di verifica.
- per il nuovo impianto in provincia di Cosenza, si dispone della progettazione preliminare sul sito di Bisignano.

<sup>10</sup> Le vigenti Linee guida per l'aggiornamento del Piano Regionale dei Rifiuti, approvate con DGR n. 41/2013, prevedono, per gli impianti esistenti di Crotona e Siderno, il riefficientamento tecnologico con l'introduzione del trattamento a flusso unico con biostabilizzazione dei RUr, linea valorizzazione RD secca, linea aerobica per l'organico con produzione di compost di qualità.

<sup>11</sup> Intervento che rimane invariato rispetto al Piano vigente.



- per il nuovo impianto di inertizzazione delle scorie e ceneri del TMV di Gioia Tauro, è in corso lo svolgimento della conferenza dei servizi preliminare;
- per i rimanenti impianti di Crotona e Siderno occorre rielaborare la progettazione già trasmessa dall'affidatario, per renderla conforme alle previsioni delle nuove linee guida in via di approvazione.

L'investimento complessivo per l'ammodernamento e completamento dell'impiantistica pubblica di trattamento sopra elencata, ammonta a circa 235 M€.

Uno sforzo considerevole è stato svolto per l'esatta individuazione dei canali finanziari e la predisposizione degli atti necessari alla eleggibilità delle relative risorse.

Nel dettaglio:

- a) 86 milioni di Euro (M€) sono appostate per il raggiungimento degli Obiettivi di Servizio di cui alla Del. Cipe 79/2012 (risorse premiali). E' in corso di approvazione l'aggiornamento del "Piano di Azione Obiettivi di Servizio";
- b) 100 milioni di Euro (M€) sono allocate sul POR Calabria FESR 2014-2020. Il Programma operativo è stato elaborato dalla Regione Calabria ed è all'esame della Commissione Europea;
- c) 49 milioni di Euro (M€) verranno attinte da risorse pubbliche che comunque si potranno rendere disponibili (fondi PAC, fondi FSC, introiti tariffari) ovvero richiamando l'investimento di capitali privati.

Si stima che le risorse di cui al punto a) possano essere disponibili a partire dal prossimo mese di gennaio, così come per le risorse di cui successivo punto b). Queste ultime sono legate al licenziamento, da parte della Commissione Europea, del nuovo Programma 2014/2020, che è previsto per la fine del corrente mese di ottobre.

### *Cronoprogramma*

Ai fini dell'inquadramento della tempistica necessaria per la realizzazione e messa in esercizio della nuova e moderna impiantistica pubblica di trattamento e della conseguente pianificazione e definizione dell'arco temporale nel quale ci si dovrà necessariamente avvalere degli impianti privati, si riporta di seguito l'elencazione dei crono programmi di realizzazione degli interventi.

- per gli impianti di Catanzaro -Alli e Reggio Calabria - Sambatello, per i quali si dispone già della progettazione preliminare approvata in sede di conferenza dei servizi preliminare, il cronoprogramma della singole fasi è il seguente:
  - Completamento della verifica del progetto preliminare e successiva approvazione, entro fine ottobre 2015.
  - Elaborazione e verifica del progetto definitivo e avvio della procedura di Valutazione di Impatto Ambientale e richiesta parere CSLLPP, entro fine novembre 2015;
  - Espressione del parere di compatibilità ambientale, entro fine gennaio 2016<sup>12</sup>;
  - Svolgimento della conferenza dei servizi definitiva, ai fini dell'appaltabilità dell'opera, entro fine febbraio 2016;
  - Verifica, validazione e approvazione del progetto definitivo e indizione della gara d'appalto, entro il 15 aprile 2016;
  - Aggiudicazione della gara d'appalto, stipula contratto e consegna dei lavori, entro fine 2016;
  - Ultimazione lavori e avvio della nuova gestione dell'impianto, entro giugno 2018.
- per il nuovo impianto di Rossano ci potrà essere uno slittamento ad ottobre 2018 per la completa operatività. Il termine è differito a seguito della necessità, come detto, di aggiornare il progetto preliminare così come già redatto, integrandolo con una linea di trattamento anaerobico, con produzione di compost e recupero energetico e quindi di selezionare la società per le attività di verifica.

<sup>12</sup> Tenuto conto che la nuova progettazione riguarda un sito sul quale insiste un impianto che ha già conseguito, negli anni passati, VIA positiva - da concludersi in tre mesi. Contestualmente sarà acquisito il parere del Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici;

- per il nuovo impianto in provincia di Cosenza, necessario per completare la dotazione impiantistica pubblica della provincia, l'operatività è prevista per la fine del 2018. Occorre individuare in via definitiva il sito di ubicazione. Questa attività, preliminare a tutte quelle sopra elencate, terminerà verosimilmente per la fine del dicembre 2015. Nel frattempo, tenuto conto della progettazione preliminare già acquisita (e relativa al vecchio sito di Bisignano), si potrà procedere alla selezione della società per la verifica della documentazione progettuale.
- per gli impianti di **Crotone, Gioia Tauro, Siderno** (tutti esistenti) si prevede l'operatività sempre entro il **2018**. Per questi impianti si dispone di una progettazione non coerente con le Nuove Linee Guida<sup>15</sup>. A far data dall'approvazione di tali linee guida si potrà procedere con la rielaborazione della documentazione progettuale. Trattandosi di riefficientamento, la progettazione prevederà i necessari accorgimenti tecnici per assicurare che il trattamento dei rifiuti in ingresso possa avvenire senza soluzione di continuità.

Con riferimento agli impianti di Reggio Calabria e Catanzaro Alii, la tempistica su riportata è riepilogata nel seguente diagramma:

| Impianti                         | Attività                                | mesi | 8 mesi |   |   |   |   |   |   | 18 mesi |  | 34 | 35 |
|----------------------------------|---|------|--------|---|---|---|---|---|---|---------|--|----|----|
|                                  |   |      | 1      | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |         |  |    |    |
| Reggio Calabria e Catanzaro Alii | Verifica e approvazione preliminare     | 1    |        |   |   |   |   |   |   |         |  |    |    |
|                                  | Trasmissione a VIA definitivo e CSLLPP  | 1    |        |   |   |   |   |   |   |         |  |    |    |
|                                  | Acquisizione VIA e parere CSLLPP        | 3    |        |   |   |   |   |   |   |         |  |    |    |
|                                  | CDS per appalto                         | 1    |        |   |   |   |   |   |   |         |  |    |    |
|                                  | Verifica e approvazione definitiva      | 1    |        |   |   |   |   |   |   |         |  |    |    |
|                                  | Indizione e conclusione gara d'appalto  | 8    |        |   |   |   |   |   |   |         |  |    |    |
|                                  | Stipula contratto e realizzazione opera | 18   |        |   |   |   |   |   |   |         |  |    |    |
|                                  | Collaudo e inizio nuova gestione        | 2    |        |   |   |   |   |   |   |         |  |    |    |

A chiusura del ciclo integrato di gestione dei rifiuti, infine, occorre realizzare un **sistema di discariche di servizio** con volumetrie adeguate per lo smaltimento degli scarti delle lavorazioni degli impianti tecnologici di trattamento/recupero.

Il nuovo fabbisogno di impianti di smaltimento è riportato nella tabella seguente. La realizzazione di tutti gli interventi previsti, fermo restando il reperimento delle risorse necessarie, potrà concludersi entro la **fine del 2018**.

| Comunità d'Ambito                         | Ubicazione                                      | Capacità (mc)  |
|---|---|----------------|
| ATO 1 - Cosenza                           | Discarica di servizio di Rossano da individuare | 200.000        |
|   | Discarica da individuare                        | 400.000        |
|   | <b>TOTALI ATO 1</b>                             | <b>600.000</b> |
| ATO 3 - Catanzaro<br>ATO 4- Vibo Valentia | Catanzaro                                       | 200.000        |
|   | Discarica da individuare                        | 200.000        |
|   | <b>TOTALI ATO 2 e 4</b>                         | <b>400.000</b> |
| ATO 2 - Crotone                           | Da individuare                                  | 200.000        |
|   | <b>TOTALI ATO 3</b>                             | <b>200.000</b> |
| ATO 5 - Reggio Calabria                   | Casignana                                       | 200.000        |
|   | Motta San Giovanni                              | 300.000        |
|   | Melicuccà                                       | 200.000        |
|   | <b>TOTALI ATO 5</b>                             | <b>700.000</b> |

<sup>15</sup> Come già accennato, l'incarico conferito al soggetto aggiudicatario del servizio di progettazione, per questi impianti prevedeva la conferma della tecnologia di tipo meccanico-biologico, sebbene con l'introduzione della bioessiccazione. La nuova programmazione, invece, prevede la loro trasformazione in moderni impianti di riciclo spinto

Anche per l'azione messa in atto per completare il sistema impiantistico nel rispetto dei rigidi cronoprogrammi si rivela non procrastinabile la costituzione di un apposito gruppo di lavoro, che si dedichi esclusivamente a supportare il/i RUP nelle attività correlate ai processi realizzativi delle opere di che trattasi.

Appositi piani operativi concretizzeranno le strutture di supporto che saranno retribuiti a valere sul Q.E dei singoli progetti.

Forse è il caso di specificare che le gare saranno espletate dalle strutture regionali competenti qualora nel frattempo non saranno ancora operative le Comunità d'Ambito previste dalla L.R. n. 14/2014.<sup>14</sup>

Il finanziamento degli interventi sarà in parte assicurato dal contributo degli operatori privati. La gara prevederà la realizzazione dei nuovi impianti e la loro gestione per almeno 15 anni. Il disciplinare di gara prevederà espressamente il subentro, nel contratto, delle Comunità d'Ambito dal momento della loro operatività ovvero, nel caso di individuazione di un nuovo soggetto affidatario, i criteri per la restituzione del capitale anticipato.

### *Ulteriori azioni previste ad assicurare il trattamento dei rifiuti urbani*

L'esecuzione degli interventi sugli impianti esistenti, comporterà inevitabilmente il blocco delle lavorazioni.

Conseguentemente occorrerà individuare altri siti dove i comuni potranno conferire i propri rifiuti. A tal fine, recentemente, con DDG n. 7124 del 9 luglio 2015 è stata decretata l'aggiudicazione definitiva della gara per il servizio di "Accettazione, imballaggio, stoccaggio temporaneo, carico, trasporto, recupero e/o smaltimento in ambito internazionale comunitario dei rifiuti aventi codice cer 20.03.01 prodotti nel territorio della regione Calabria".

L'aggiudicatario ha già dato corso alla richiesta di autorizzazione all'esercizio per i previsti 3 impianti in cui l'attività di imballaggio dovrà svolgersi (2 in provincia di Cosenza ed 1 a Reggio Calabria).

Con l'inizio di questo servizio:

1. si potrà evitare il continuo ricorso ad Ordinanze contingibili ed urgenti per disporre l'aumento dei quantitativi in trattamento agli impianti pubblici e privati di interesse pubblico;
2. si potrà ridurre la produzione di scarti di lavorazione e quindi ridurre la necessità di conferimenti nelle discariche private, nelle more della realizzazione di volumetrie pubbliche;
3. si assicurerà continuità all'attività di smaltimento dei rifiuti, anche allorquando gli impianti pubblici saranno chiusi per lo svolgimento dei previsti interventi di revamping tecnologico;
4. si assicurerà lo smaltimento del surplus estivo, senza dover ricorrere ad intese interregionali, sempre intrise di difficoltà politiche e sociali.

L'inizio del servizio avverrà nei prossimi 2-3 mesi.

### *Azioni previste per l'immediato revamping impiantistico*

L'esecuzione degli interventi previsti sull'impiantistica regionale, veniva concepita in maniera da operare in due momenti distinti e consecutivi.

In una prima fase avrebbero dovuto svolgersi le gare pubbliche necessarie per concludere le continue proroghe contrattuali in essere a partire dall'era commissariale<sup>15</sup>. Dette gare, che registrano dei ritardi, e che solo in quest'ultimo periodo sono state avviate, comprendono, oltre alla gestione, anche quegli interventi preliminari di ripristino dei macchinari volti ad assicurare la continuità del servizio.

<sup>14</sup> E' all'esame della Giunta Regionale la proposta di Deliberazione per l'approvazione sia dello schema di convenzione da sottoscrivere tra i comuni facenti parte degli Ambiti Territoriali Omogenei (ATO) sia del Regolamento di funzionamento delle Comunità d'Ambito.

<sup>15</sup> Impianti Calabria Sud : gestore Ecologia Oggi; impianto di Catanzaro: gestore Daneco Impianti.

Si evidenzia la previsione dello "scorporo", su base provinciale, degli impianti ex Calabria Sud, con la conseguenza di dover svolgere 4 gare pubbliche, rispettivamente per l'affidamento delle gestione dei seguenti impianti:

- per la provincia di Cosenza: impianto di Rossano;
- per la provincia di Catanzaro: impianto di Catanzaro;
- per la provincia di Reggio Calabria: impianti di Siderno, Gioia Tauro e Reggio Calabria;
- per la provincia di Crotona: impianto di Crotona.

Nella seconda fase, invece, c'era da avviare il completamento del riarmodernamento degli impianti esistenti nonché la realizzazione dei nuovi impianti a completamento del sistema impiantistico, di cui si è ampiamente riportato al precedente paragrafo inerente il completamento del sistema impiantistico.

La suddivisione in fasi era anche dettata dalla effettiva disponibilità di risorse finanziarie nel contesto temporale (solo 16,4 M€ sulla linea 3.3.2.1 del POR FESR 2007-2013).

La prima fase registra la situazione seguente:

1. è stato pubblicato il bando per la gara di Crotona, la cui scadenza era stata fissata a tutto il 5 ottobre 2015. La necessità di valutare talune questioni legate alla cosiddetta "clausola sociale", sollevate da alcuni sindacati, ha comportato la temporanea interruzione della decorrenza del termine di scadenza dell'offerta;
2. nello scorso mese di settembre sono stati trasmessi alla Stazione Unica Appaltante regionale, per la successiva pubblicazione del bando di gara, i progetti relativi al servizio di gestione degli impianti di Rossano e Catanzaro. Al momento detti bandi sono in attesa di pubblicazione nelle more della definizione degli aspetti sindacali già riferiti per l'impianto di Crotona;
3. è già disponibile, e validato, il progetto per il servizio di gestione degli impianti ricadenti in provincia di Reggio Calabria. La sua approvazione, comprendente importanti interventi sul termovalorizzatore di Gioia Tauro, è legata all'esito dell'accordo transattivo in via di conclusione con la Società Ecologia Oggi spa, attuale gestore degli impianti.

Come l'obbligo evidenziare come la tempistica di approvazione dei richiamati progetti sia stata fortemente influenzata da due fattori concomitanti:

- a) la disponibilità delle necessarie risorse finanziarie riferite al previsto anno di gestione (2016), avvenuta solo a seguito dell'approvazione del bilancio pluriennale 2015-2017, e quindi dal mese di maggio 2015<sup>16</sup>;
- b) la Sentenza del Consiglio di Stato n. 5242 del 23-10-2014, a seguito della quale occorre la sussistenza dell'accordo tra regioni ex art. 183 del D.Lgs. n. 152/2006 per il conferimento in discariche extraregionali degli scarti di lavorazione del tal quale<sup>17</sup>. Nonostante le reiterate richieste a numerose regioni, la sola Toscana ha accordato l'utilizzo delle discariche poste sul proprio territorio con accordo sottoscritto solo in data 8 agosto 2015.

Solo con parere del 16 giugno 2015, reso alla Regione Lazio e pervenuto alla conoscenza di questo dipartimento a metà luglio 2015, il MATTM, interpretando il proprio precedente assunto reso al Consiglio di Stato dal quale era scaturita la richiamata sentenza n. 5242/2014, ha chiarito le condizioni alle quali gli scarti di lavorazione possono essere considerati rifiuti speciali e pertanto non sottoposti al regime dell'intesa delineato dal riferito art. 183. Da allora, sono state immediatamente approvate le riferite progettazioni e si è dato mandato alla SUA di procedere con la pubblicazione delle gare, per come già riferito.

<sup>16</sup> Vedi nota a parte (appendice 1)

<sup>17</sup> In Calabria, tenuto conto della chiusura della discarica di Pianopoli, la sola discarica in grado di accettare tutti i quantitativi di scarti provenienti dalla lavorazione del tal quale, era (ed è) quella di Crotona. Non disponendo della possibilità di poter conferire fuori regione, la pubblicazione dei bandi, comprendente l'intero ciclo di trattamento e smaltimento, avrebbe di fatto consegnato tutta l'impiantistica pubblica ad un solo operatore.

9



## Conclusioni

Per quanto sopra riportato, è del tutto evidente che, nelle more della realizzazione della nuova impiantistica pubblica, non è possibile prescindere dall'utilizzo degli impianti privati di trattamento presenti nel territorio regionale; ciò in ordine sia al trattamento del rifiuto urbano residuo (tal quale) che al compostaggio dell'umido proveniente dalla RD, nonché allo smaltimento in discarica degli scarti di lavorazione.

Considerati poi, nello specifico, i tempi di realizzazione di tutti gli interventi programmati, è di tutta evidenza che occorre pianificare per i prossimi 3 anni la necessità di ricorso agli impianti privati di trattamento presenti sul territorio regionale.

Conseguentemente si ritiene necessario che il termine del 30 settembre 2015, previsto dal comma 2bis della LR n. 18/2013, per come emendato da ultimo dalla LR n. 5/2015, sia prorogato per il tempo sufficiente a portare a compimento l'ambizioso programma infrastrutturale su esposto.

Tenuto conto che attualmente la copertura finanziaria per far fronte alla spesa derivante dalla gestione degli impianti è assicurata sino al 31-12-2017, sul capitolo di spesa U3201020901, si propone di differire il termine del 30 settembre sino al 31-12-2017, rimandando eventualmente ad altra proposta la possibilità di prorogare ulteriormente tale termine sino al 31-12-2018, una volta assicurata la relativa copertura finanziaria.

Contestualmente, si rende necessario ed indifferibile, alla prossima scadenza dell'Ordinanza n. 53/2015 il ricorso all'emanazione di una nuova Ordinanza in merito alla quale le motivazioni possono essere tratte da quanto riportato nella presente relazione.

Nelle more dell'avvio del trasporto transfrontaliero o comunque di altre di smaltimento, quali il trasporto in altre regioni, permanendo le condizioni che hanno condotto all'emanazione della vigente Ordinanza di imminente scadenza, scaturisce, ancora più insistentemente, la necessità di potersi avvalere delle riferite disposizioni in deroga già presenti nella Ordinanza in scadenza, nonché di prevederne delle ulteriori, per assicurare l'equilibrio del sistema, specie attese le criticità legate alla realizzazione del programma di cui si è dato contezza.

Il Dirigente Generale

(Ing. Domenico Pallaria)

## Appendice 1.

## Esplicitazione nota n. 16.

Con la pubblicazione delle leggi regionali n. 1 e n. 2 del 13-1-2015, si inseriva, per la prima volta, sul bilancio regionale la somma di c.ca 56 M€ necessaria per assicurare l'attività di gestione quadrimestrale degli impianti nonché per procedere alla pubblicazione delle prime gare. Espletate le necessarie procedure burocratiche per rendere effettivamente disponibili le risorse, con nota 20-2-2015 n. 55590 si chiedeva al dipartimento Bilancio l'istituzione dell'appropriato codice gestionale di spesa, rispettoso del nuovo piano dei conti. Si poteva quindi procedere, per l'impianto di Crotona, all'impegno della spesa occorrente per il solo servizio di gestione dell'importo di 7,0 M€ (i lavori, infatti, per 5,2 M€ erano stati impegnati su fondi POR FESR 2007-2013 Linea 3.3.2.1), importo poi riallocato nel bilancio 2016 con decreto n. 5853 del 12-6-2015. Questo importo si somma agli altri impegni assunti per il complessivo servizio di gestione quadrimestrale pari a circa 40 M€, rimando disponibile da impegnare la somma di c.ca 9,0 M€, insufficiente per svolgere le rimanenti gare. Con decreto del 10 aprile 2015, n. 3127, si approvava la documentazione progettuale per la gara di Crotona, prevedendo lo svolgimento completo del servizio e quindi comprendendovi pure l'onere per lo smaltimento degli scarti. Con nota n. 11611 del 14-4-2015, il progetto veniva trasmesso alla SUA per l'elaborazione del bando di gara. Nel frattempo, però, non giungeva a conclusione la richiesta di intesa ex art. 183 del D.Lgs n. 152/2006, rivolta, sin dal gennaio 2015, dal Presidente della Regione ad altri enti regionali, per il conferimento degli scarti di lavorazione. Infatti, a seguito della sentenza del Consiglio di Stato n. 5242 del 23-10-2014, è stato imposto l'obbligo dell'autosufficienza regionale nello smaltimento dei rifiuti urbani e loro derivati. A nulla servivano le numerose note indirizzate dal Dipartimento Ambiente e Territorio al Ministero dell'Ambiente di rivedere il parere fornito al Consiglio di Stato e posto alla base della citata sentenza n. 5242 (cfr nota n. n. 340818 del 29-10-2014; n. 3492 del 6-11-2014; 377249 del 28-11-2014; n. 155821 del 18-5-2015) nonché le sollecitazioni rivolte all'Autorità Garante della concorrenza e del mercato (cfr nota n. 65268 del 2-3-2015 riscontrata negativamente in data 29-4-2015 n. 133773). La richiesta d'intesa ex art. 183 D.Lgs n. 152/2006, veniva reiterata alle regioni Campania e Toscana in data 6 giugno 2015. La possibilità di poter conferire in più discariche (regionali e/o extraregionali) era di fondamentale importanza, poiché, dalla situazione nota e riferita alla data dello svolgimento del servizio (2016), in Calabria sarebbe stata operativa una sola discarica di adeguata capacità di smaltimento. Come dire, si sarebbe consegnata l'impiantistica al solo operatore proprietario del sito di smaltimento che avrebbe quindi governato il mercato. Cosicché, tardando ulteriormente il riscontro delle regioni interpellate, con decreto n. 6156 del 18-6-2015 si rimodulavano le attività oggetto di affidamento, escludendo il conferimento in discarica che rimaneva a carico dell'Amministrazione. Il progetto riapprovato veniva trasmesso alla SUA regionale per il completamento del bando di progettazione, che veniva pubblicato sulla GUCE in data 26 agosto 2015 (termine scadenza presentazione offerta al 5 ottobre 2015). Talune osservazioni prodotte dai sindacati con riferimento alla cosiddetta clausola sociale ne hanno fatto slittare la data di scadenza di circa 10-15 giorni. Per gli impianti di Catanzaro e Rossano, occorre attendere la pubblicazione della legge di bilancio pluriennale 2015-2017, dovendosi impegnare gli importi necessari sui capitoli di spesa del bilancio 2016. L'istituzione degli occorrenti codici di spesa, coerenti con il nuovo piano dei conti, è stata un'attività defaticante, che ha comportato il continuo confronto con i funzionari del settore bilancio e l'emissione di continue richieste di riallocazione (cfr note 135513 del 30-4-2015; 149093 del 13-5-2015; n. 153932 del 15-5-2015; 181987 del 9-6-2015; n. 149123 del 13-5-2015; n. 135183 del 30-4-2015; n. 153932 del 15-5-2015; n. 181998 del 9-6-2015) nonché una mail di sollecito del 18-6-2015. Finalmente con decreto n. 7125 del 9 luglio 2015, si poteva approvare il progetto per il servizio di gestione dell'impianto di Catanzaro e con decreto n. 7386 del 15 luglio 2015 si approvava quello per l'impianto di Rossano. Nelle more della loro trasmissione alla SUA, si preveniva a conoscenza sia della sentenza del TAR Liguria n. 00436 emessa in data 8-5-2015 sia del nuovo Atto di indirizzo n. 71872/RIN del 18-6-2015 con il quale il MATTM, modificava il proprio orientamento e di fatto rendeva possibile il conferimento degli scarti di lavorazione del rifiuto tal quale in discariche extraregionali senza necessità dell'intesa ex art. 183 D.Lgs. n. 152/2006, a determinate condizioni. Di fatto, si riapriva il mercato del servizio di smaltimento, inopinatamente ristretto dal precedente parere reso dallo stesso Ministero e posto a conforto della richiamata sentenza n. 5242. Conseguentemente, mentre per il progetto di Crotona già prossimo alla pubblicazione non si riteneva di apportare l'ennesima variazione, si conveniva di rettificare i progetti per il servizio di Catanzaro e Rossano, che quindi venivano definitivamente riapprovati in data 12-8-2015 rispettivamente con decreti n. 8511 e n. 8512. Con note in data 26-8-2015, nn. 253705 e 253573, entrambi venivano trasmessi alla SUA per la pubblicazione di rito. Talune osservazioni prodotte dai sindacati con riferimento alla cosiddetta clausola sociale ne hanno ritardato la pubblicazione che avverrà fra pochi giorni.

**Dir. 19 novembre 2008, n. 2008/98/CE recante: "DIRETTIVA DEL PARLAMENTO EUROPEO E DEL CONSIGLIO relativa ai rifiuti e che abroga alcune direttive (Testo rilevante ai fini del SEE)".**

(1) Pubblicata nella G.U.U.E. 22 novembre 2008, n. L 312.

(2) Termine di recepimento: 12 dicembre 2010.

(3) La presente direttiva è entrata in vigore il 12 dicembre 2008.

(4) La presente direttiva è stata recepita con D.Lgs. 3 dicembre 2010, n. 205.

(5) Per i criteri che determinano quando alcuni tipi di rottami metallici cessano di essere considerati rifiuti ai sensi della presente direttiva, vedi il Regolamento 31 marzo 2011, n. 333/2011; per i criteri che determinano quando i rottami di vetro cessano di essere considerati rifiuti ai sensi della presente direttiva, vedi il Regolamento 10 dicembre 2012, n. 1179/2012; e, per i criteri che determinano quando i rottami di rame cessano di essere considerati rifiuti ai sensi della presente direttiva, vedi il Regolamento 25 luglio 2013, n. 715/2013.

IL PARLAMENTO EUROPEO E IL CONSIGLIO DELL'UNIONE EUROPEA,

visto il trattato che istituisce la Comunità europea, in particolare l'articolo 175, paragrafo 1,

vista la proposta della Commissione,

visto il parere del Comitato economico e sociale europeo <sup>(6)</sup>,

visto il parere del Comitato delle regioni <sup>(7)</sup>,

deliberando secondo la procedura di cui all'articolo 251 del trattato <sup>(8)</sup>,

considerando quanto segue:

(1) La direttiva 2006/12/CE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 5 aprile 2006, relativa ai rifiuti, stabilisce il quadro normativo per il trattamento dei rifiuti nella Comunità. La direttiva definisce alcuni concetti basilari, come le nozioni di rifiuto, recupero e smaltimento, e stabilisce gli obblighi essenziali per la gestione dei rifiuti, in particolare un obbligo di autorizzazione e di registrazione per un ente o un'impresa che effettua le operazioni di gestione dei rifiuti e un obbligo per gli Stati membri di elaborare piani per la gestione dei rifiuti. Stabilisce inoltre principi fondamentali come l'obbligo di trattare i rifiuti in modo da evitare impatti negativi sull'ambiente e sulla salute umana, un incentivo ad applicare la gerarchia dei rifiuti e, secondo il principio «chi inquina paga», il requisito che i costi dello smaltimento dei rifiuti siano sostenuti dal detentore dei rifiuti, dai detentori precedenti o dai produttori del prodotto causa dei rifiuti.

(2) La decisione n. 1600/2002/CE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 22 luglio 2002, che istituisce il Sesto programma comunitario di azione in materia di ambiente, sollecita l'estensione o la revisione della normativa sui rifiuti, in particolare al fine di chiarire la distinzione tra ciò che è rifiuto e ciò che non lo è, e lo sviluppo di misure in materia di prevenzione e gestione dei rifiuti, compresa la fissazione di obiettivi.

(3) Nella comunicazione del 27 maggio 2003 intitolata «Verso una strategia tematica di prevenzione e riciclo dei rifiuti» la Commissione sottolineava la necessità di riesaminare le definizioni esistenti di «recupero» e «smaltimento», di introdurre una definizione di «riciclaggio» di applicazione generale e di avviare un dibattito sulla definizione di «rifiuto».

(4) Nella risoluzione del 20 aprile 2004 sulla succitata comunicazione <sup>(9)</sup>, il Parlamento europeo invitava la Commissione a considerare la possibilità di estendere l'ambito di applicazione della direttiva 96/61/CE del Consiglio, del 24 settembre 1996, sulla prevenzione e la riduzione integrate dell'inquinamento, all'intero settore dei rifiuti. Il Parlamento chiedeva inoltre alla Commissione di stabilire una chiara distinzione tra recupero e smaltimento e di precisare la distinzione tra ciò che è rifiuto e ciò che non lo è.

(5) Nelle conclusioni del 1° luglio 2004 il Consiglio invitava la Commissione a presentare una proposta di revisione di alcuni aspetti della direttiva 75/442/CEE, abrogata e sostituita dalla direttiva 2006/12/CE, per chiarire la distinzione tra ciò che è rifiuto e ciò che non lo è e tra recupero e smaltimento.

(6) L'obiettivo principale di qualsiasi politica in materia di rifiuti dovrebbe essere di ridurre al minimo le conseguenze negative della produzione e della gestione dei rifiuti per la salute umana e l'ambiente. La politica in materia di rifiuti dovrebbe altresì puntare a ridurre l'uso di risorse e promuovere l'applicazione pratica della gerarchia dei rifiuti.

(7) Nella risoluzione del 24 febbraio 1997 sulla strategia comunitaria per la gestione dei rifiuti <sup>(10)</sup>, il Consiglio ha confermato che la priorità principale della gestione dei rifiuti dovrebbe essere la prevenzione e che il riutilizzo e il riciclaggio di materiali dovrebbero preferirsi alla valorizzazione energetica dei rifiuti, nella misura in cui essi rappresentano le alternative migliori dal punto di vista ecologico.

(8) È pertanto necessario procedere a una revisione della direttiva 2006/12/CE per precisare alcuni concetti basilari come le definizioni di rifiuto, recupero e smaltimento, per rafforzare le misure da adottare per la prevenzione dei rifiuti, per introdurre un approccio che tenga conto dell'intero ciclo di vita dei prodotti e dei materiali, non soltanto della fase in cui diventano rifiuti, e per concentrare l'attenzione sulla riduzione degli impatti ambientali connessi alla produzione e alla gestione

dei rifiuti, rafforzando in tal modo il valore economico di questi ultimi. Inoltre, si dovrebbe favorire il recupero dei rifiuti e l'utilizzazione dei materiali di recupero per preservare le risorse naturali. Per esigenze di chiarezza e leggibilità, la *direttiva 2006/12/CE* dovrebbe essere abrogata e sostituita da una nuova direttiva.

(9) Poiché le principali operazioni di gestione dei rifiuti sono ormai disciplinate dalla normativa comunitaria in materia di ambiente, è importante che la presente direttiva si adegui a tale impostazione. L'accento posto sugli obiettivi ambientali stabiliti dall'articolo 174 del trattato porterebbe maggiormente l'attenzione sugli impatti ambientali connessi alla produzione e alla gestione dei rifiuti nel corso dell'intero ciclo di vita delle risorse. La base giuridica della presente direttiva dovrebbe pertanto essere l'articolo 175.

(10) Una regolamentazione efficace e coerente del trattamento dei rifiuti dovrebbe applicarsi, fatte salve talune eccezioni, ai beni mobili di cui il detentore si disfi o abbia l'intenzione o l'obbligo di disfarsi.

(11) La qualifica di rifiuto dei suoli escavati non contaminati e di altro materiale allo stato naturale utilizzati in siti diversi da quelli in cui sono stati escavati dovrebbe essere esaminata in base alla definizione di rifiuto e alle disposizioni sui sottoprodotti o sulla cessazione della qualifica di rifiuto ai sensi della presente direttiva.

(12) Il *regolamento (CE) n. 1774/2002* del Parlamento europeo e del Consiglio, del 3 ottobre 2002, che stabilisce norme sanitarie relative ai sottoprodotti di origine animale non destinati al consumo umano, prevede tra l'altro controlli proporzionati per quanto riguarda la raccolta, il trasporto, la trasformazione, l'uso e lo smaltimento di tutti i sottoprodotti di origine animale, compresi i rifiuti di origine animale, al fine di evitare che essi presentino rischi per la salute delle persone o degli animali. È pertanto necessario chiarire il legame con tale regolamento ed evitare una duplicazione delle norme, escludendo dall'ambito di applicazione della presente direttiva i sottoprodotti di origine animale nel caso in cui siano destinati ad usi che non sono considerati operazioni di trattamento dei rifiuti.

(13) Alla luce dell'esperienza acquisita nell'applicazione del *regolamento (CE) n. 1774/2002*, è opportuno precisare l'ambito di applicazione della normativa sui rifiuti, in particolare delle disposizioni sui rifiuti pericolosi in relazione ai sottoprodotti di origine animale disciplinati dal *regolamento (CE) n. 1774/2002*. Nel caso in cui i sottoprodotti di origine animale presentino rischi potenziali per la salute, lo strumento giuridico idoneo per far fronte a tali rischi è il *regolamento (CE) n. 1774/2002* e dovrebbero essere evitate sovrapposizioni inutili con la normativa in materia di rifiuti.

(14) La classificazione dei rifiuti come pericolosi dovrebbe essere basata, tra l'altro, sulla normativa comunitaria relativa alle sostanze chimiche, in particolare per quanto concerne la classificazione dei preparati come pericolosi, inclusi i valori limite di concentrazione usati a tal fine. I rifiuti pericolosi dovrebbero essere regolamentati con specifiche rigorose, al fine di impedire o limitare, per quanto possibile, le potenziali conseguenze negative sull'ambiente e sulla salute umana di una gestione inadeguata. È inoltre necessario mantenere il sistema con cui i rifiuti e i rifiuti pericolosi sono stati classificati in conformità dell'elenco di tipi di rifiuti stabilito da ultimo dalla *decisione 2000/532/CE* della Commissione <sup>(11)</sup> al fine di favorire una classificazione armonizzata dei rifiuti e di garantire una determinazione armonizzata dei rifiuti pericolosi all'interno della Comunità.

(15) È necessario operare una distinzione tra il deposito preliminare dei rifiuti in attesa della loro raccolta, la raccolta di rifiuti e il deposito di rifiuti in attesa del trattamento. Gli enti o le imprese che producono rifiuti durante le loro attività non dovrebbero essere considerati impegnati nella gestione dei rifiuti e soggetti ad autorizzazione per il deposito dei propri rifiuti in attesa della raccolta.

(16) Nell'ambito della definizione di raccolta, il deposito preliminare di rifiuti è inteso come attività di deposito in attesa della raccolta in impianti in cui i rifiuti sono scaricati al fine di essere preparati per il successivo trasporto in un impianto di recupero o smaltimento. Dovrebbe essere operata una distinzione tra il deposito preliminare di rifiuti in attesa della raccolta e il deposito di rifiuti in attesa del trattamento, tenuto conto dell'obiettivo della presente direttiva, in funzione del tipo di rifiuti, delle dimensioni e del periodo di deposito e dell'obiettivo della raccolta. Tale distinzione dovrebbe essere operata dagli Stati membri. Il deposito di rifiuti prima del recupero per un periodo pari o superiore a tre anni e il deposito di rifiuti prima dello smaltimento per un periodo pari o superiore ad un anno sono disciplinati dalla *direttiva 1999/31/CE* del Consiglio, del 26 aprile 1999, relativa alle discariche di rifiuti.

(17) I sistemi di raccolta dei rifiuti non gestiti su base professionale non dovrebbero essere soggetti a registrazione in quanto presentano rischi inferiori e contribuiscono alla raccolta differenziata dei rifiuti. Rappresentano esempi di tali sistemi la raccolta di rifiuti medicinali nelle farmacie, i sistemi di ritiro dei beni di consumo nei negozi e i sistemi di raccolta di rifiuti nelle collettività scolastiche.

(18) Dovrebbero essere introdotte nella presente direttiva le definizioni di «prevenzione», «riutilizzo», «preparazione per il riutilizzo», «trattamento» e «riciclaggio» per precisare la portata di questi concetti.

(19) Occorre modificare le definizioni di «recupero» e «smaltimento» per garantire una netta distinzione tra questi due concetti, fondata su una vera differenza in termini di impatto ambientale tramite la sostituzione di risorse naturali nell'economia e riconoscendo i potenziali vantaggi per l'ambiente e la salute umana derivanti dall'utilizzo dei rifiuti come risorse. Possono inoltre essere elaborati orientamenti per chiarire le situazioni in cui risulta difficile applicare tale distinzione a livello pratico o in cui la classificazione dell'attività come recupero non corrisponde all'impatto ambientale effettivo dell'operazione.

(20) La presente direttiva dovrebbe inoltre precisare quando l'incenerimento dei rifiuti solidi urbani è efficiente dal punto di vista energetico e può essere considerato un'operazione di recupero.

(21) Le operazioni di smaltimento consistenti nello scarico in mari e oceani, compreso il seppellimento nel sottosuolo marino, sono disciplinate anche da convenzioni internazionali, segnatamente la Convenzione sulla prevenzione dell'inquinamento marino provocato dallo scarico di rifiuti e di altre sostanze, conclusa a Londra il 13 novembre 1972, e il relativo protocollo del 1996 come modificato nel 2006.

(22) Non dovrebbe esserci confusione tra i vari aspetti della definizione di rifiuti e dovrebbero essere applicate procedure appropriate, se del caso, ai sottoprodotti che non sono rifiuti, da un lato, e ai rifiuti che cessano di essere tali, dall'altro. Per precisare taluni aspetti della definizione di rifiuti, la presente direttiva dovrebbe chiarire:

- quando sostanze od oggetti derivanti da un processo di produzione che non ha come obiettivo primario la loro produzione sono sottoprodotti e non rifiuti. La decisione che una sostanza non è un rifiuto può essere presa solo sulla base di un approccio coordinato, da aggiornare regolarmente, e ove ciò sia coerente con la protezione dell'ambiente e della salute umana. Se l'utilizzo di un sottoprodotto è consentito in base ad un'autorizzazione ambientale o a norme generali di protezione dell'ambiente, ciò può essere usato dagli Stati membri quale strumento per decidere che non dovrebbero prodursi impatti complessivi negativi sull'ambiente o sulla

salute umana; un oggetto o una sostanza dovrebbero essere considerati sottoprodotti solo quando si verificano determinate condizioni. Poiché i sottoprodotti rientrano nella categoria dei prodotti, le esportazioni di sottoprodotti dovrebbero conformarsi ai requisiti della legislazione comunitaria pertinente; e

- quando taluni rifiuti cessano di essere tali, stabilendo criteri volti a definire quando un rifiuto cessa di essere tale che assicurano un livello elevato di protezione dell'ambiente e un vantaggio economico e ambientale; eventuali categorie di rifiuti per le quali dovrebbero essere elaborati criteri e specifiche volti a definire «quando un rifiuto cessa di essere tale» sono, fra l'altro, i rifiuti da costruzione e da demolizione, alcune ceneri e scorie, i rottami ferrosi, gli aggregati, i pneumatici, i rifiuti tessili, i composti, i rifiuti di carta e di vetro. Per la cessazione della qualifica di rifiuto, l'operazione di recupero può consistere semplicemente nel controllare i rifiuti per verificare se soddisfano i criteri volti a definire quando un rifiuto cessa di essere tale.

(23) Al fine di verificare o calcolare se sono stati raggiunti gli obiettivi di riciclaggio e di recupero stabiliti nelle direttive 94/62/CE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 20 dicembre 1994, sugli imballaggi e i rifiuti di imballaggio, 2000/53/CE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 18 settembre 2000, relativa ai veicoli fuori uso, 2002/96/CE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 27 gennaio 2003, sui rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche (RAEE), e 2006/66/CE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 6 settembre 2006, relativa a pile e accumulatori e ai rifiuti di pile e accumulatori, nonché nell'altra normativa comunitaria pertinente, i quantitativi di rifiuti che hanno cessato di essere tali dovrebbero essere considerati rifiuti riciclati e recuperati quando sono soddisfatti i requisiti in materia di riciclaggio o recupero di tale legislazione.

(24) Sulla base della definizione di rifiuti la Commissione può adottare, per favorire la certezza e la coerenza, orientamenti volti a precisare in taluni casi quando sostanze o oggetti diventano rifiuti. Detti orientamenti possono essere elaborate tra l'altro per le apparecchiature elettriche ed elettroniche e per i veicoli.

(25) È opportuno che i costi siano ripartiti in modo da rispecchiare il costo reale per l'ambiente della produzione e della gestione dei rifiuti.

(26) Il principio «chi inquina paga» è un principio guida a livello europeo e internazionale. Il produttore di rifiuti e il detentore di rifiuti dovrebbero gestire gli stessi in modo da garantire un livello elevato di protezione dell'ambiente e della salute umana.

(27) L'introduzione della responsabilità estesa del produttore nella presente direttiva è uno dei mezzi per sostenere una progettazione e una produzione dei beni che prendano pienamente in considerazione e facilitino l'utilizzo efficiente delle risorse durante l'intero ciclo di vita, comprendendone la riparazione, il riutilizzo, lo smontaggio e il riciclaggio senza compromettere la libera circolazione delle merci nel mercato interno.

(28) La presente direttiva dovrebbe aiutare l'Unione europea ad avvicinarsi a una «società del riciclaggio», cercando di evitare la produzione di rifiuti e di utilizzare i rifiuti come risorse. In particolare, il Sesto programma comunitario di azione in materia di ambiente sollecita misure volte a garantire la separazione alla fonte, la raccolta e il riciclaggio dei flussi di rifiuti prioritari. In linea con tale obiettivo e quale mezzo per agevolarne o migliorarne il potenziale di recupero, i rifiuti dovrebbero essere raccolti separatamente nella misura in cui ciò sia praticabile da un punto di vista tecnico, ambientale ed economico, prima di essere sottoposti a operazioni di recupero che diano il miglior risultato ambientale complessivo. Gli Stati membri dovrebbero incoraggiare la separazione dei composti pericolosi dai flussi di rifiuti se necessario per conseguire una gestione compatibile con l'ambiente.

(29) Gli Stati membri dovrebbero sostenere l'uso di materiali riciclati (come la carta riciclata) in linea con la gerarchia dei rifiuti e con l'obiettivo di realizzare una società del riciclaggio e non dovrebbero promuovere, laddove possibile, lo smaltimento in discarica o l'incenerimento di detti materiali riciclati.

(30) Ai fini dell'attuazione dei principi della precauzione e dell'azione preventiva di cui all'articolo 174, paragrafo 2 del trattato, occorre fissare obiettivi ambientali generali per la gestione dei rifiuti all'interno della Comunità. In virtù di tali principi, spetta alla Comunità e agli Stati membri stabilire un quadro per prevenire, ridurre e, per quanto possibile, eliminare dall'inizio le fonti di inquinamento o di molestia mediante l'adozione di misure grazie a cui i rischi riconosciuti sono eliminati.

(31) La gerarchia dei rifiuti stabilisce in generale un ordine di priorità di ciò che costituisce la migliore opzione ambientale nella normativa e politica dei rifiuti, tuttavia discostarsene può essere necessario per flussi di rifiuti specifici quando è giustificato da motivi, tra l'altro, di fattibilità tecnica, praticabilità economica e protezione dell'ambiente.

(32) Al fine di consentire alla Comunità nel suo complesso di diventare autosufficiente nello smaltimento dei rifiuti e nel recupero dei rifiuti urbani non differenziati provenienti dalla raccolta domestica, nonché di consentire agli Stati membri di convergere individualmente verso tale obiettivo, è necessario prevedere una rete di cooperazione tra impianti di smaltimento e impianti per il recupero dei rifiuti urbani non differenziati provenienti dalla raccolta domestica, che tenga conto del contesto geografico e della necessità di disporre di impianti specializzati per alcuni tipi di rifiuti.

(33) Ai fini dell'applicazione del regolamento (CE) n. 1013/2006 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 14 giugno 2006, relativo alle spedizioni di rifiuti, i rifiuti urbani non differenziati di cui all'articolo 3, paragrafo 5 dello stesso rimangono rifiuti urbani non differenziati anche quando sono stati oggetto di un'operazione di trattamento dei rifiuti che non ne abbia sostanzialmente alterato le proprietà.

(34) È importante che i rifiuti pericolosi siano etichettati in conformità delle norme comunitarie ed internazionali. Tuttavia, quando tali rifiuti sono raccolti separatamente dai nuclei domestici, ciò non dovrebbe comportare per questi ultimi l'obbligo di completare la documentazione necessaria.

(35) È importante, in conformità della gerarchia dei rifiuti e ai fini della riduzione delle emissioni di gas ad effetto serra provenienti dallo smaltimento dei rifiuti nelle discariche, facilitare la raccolta differenziata e l'adeguato trattamento dei rifiuti organici al fine di produrre composti e altri materiali basati su rifiuti organici che non presentino rischi per l'ambiente. La Commissione, dopo una valutazione della gestione dei rifiuti organici, presenterà, se del caso, proposte di misure legislative.

(36) Possono essere adottate norme tecniche minime concernenti le attività di trattamento dei rifiuti non contemplate dalla direttiva 96/61/CE qualora sia provato che ne conseguirebbe un vantaggio in termini di protezione della salute umana e dell'ambiente e che un approccio coordinato all'attuazione della presente direttiva garantirebbe la protezione della salute umana e dell'ambiente.

(37) È necessario precisare meglio l'ambito di applicazione e il contenuto dell'obbligo di predisporre piani per la gestione dei rifiuti e integrare nel processo di elaborazione o modifica dei piani per la gestione dei rifiuti la necessità di considerare gli impatti ambientali derivanti dalla produzione e dalla gestione dei rifiuti. Ove

opportuno, si dovrebbe anche tener conto delle prescrizioni in materia di pianificazione nel settore dei rifiuti contenute all'*articolo 14 della direttiva 94/62/CE* e della strategia per la riduzione dei rifiuti biodegradabili conferiti in discarica di cui all'*articolo 5 della direttiva 1999/31/CE*.

(38) Gli Stati membri possono applicare le autorizzazioni ambientali o le norme generali in materia di ambiente a taluni produttori di rifiuti senza compromettere il corretto funzionamento del mercato interno.

(39) A norma del *regolamento (CE) n. 1013/2006*, gli Stati membri possono adottare le misure necessarie per impedire le spedizioni di rifiuti non conformi ai rispettivi piani di gestione. In deroga a tale regolamento, agli Stati membri dovrebbe essere consentito di limitare le spedizioni in entrata di rifiuti destinati ad inceneritori classificati come impianti di recupero qualora sia stato accertato che i rifiuti nazionali avrebbero dovuto essere smaltiti o che i rifiuti avrebbero dovuto essere trattati in modo non coerente con i loro piani di gestione dei rifiuti. Si riconosce che taluni Stati membri possono non essere in grado di fornire una rete comprendente l'intera gamma di impianti di recupero finale all'interno del proprio territorio.

(40) Per migliorare le modalità di attuazione delle azioni di prevenzione dei rifiuti negli Stati membri e per favorire la diffusione delle migliori prassi in questo settore, è necessario rafforzare le disposizioni riguardanti la prevenzione dei rifiuti e introdurre l'obbligo, per gli Stati membri, di elaborare programmi di prevenzione dei rifiuti incentrati sui principali impatti ambientali e basati sulla considerazione dell'intero ciclo di vita dei prodotti e dei materiali. Tali misure dovrebbero perseguire l'obiettivo di dissociare la crescita economica dagli impatti ambientali connessi alla produzione di rifiuti. Le parti interessate e il pubblico in generale dovrebbero avere la possibilità di partecipare all'elaborazione di tali programmi e dovrebbero avere accesso ad essi una volta elaborati, come previsto dalla *direttiva 2003/35/CE* del Parlamento europeo e del Consiglio, del 26 maggio 2003, che prevede la partecipazione del pubblico nell'elaborazione di taluni piani e programmi in materia ambientale. La prevenzione dei rifiuti e gli obiettivi di dissociazione dovrebbero essere perseguiti includendo, se del caso, la riduzione degli effetti negativi dei rifiuti e della quantità di rifiuti prodotti.

(41) Al fine di procedere verso una società europea del riciclaggio, con un alto livello di efficienza delle risorse, è opportuno definire obiettivi per la preparazione per il riutilizzo e il riciclaggio dei rifiuti. Gli Stati membri conservano approcci differenti in relazione alla raccolta dei rifiuti domestici e dei rifiuti di natura e composizione simili. È quindi opportuno che tali obiettivi tengano conto dei diversi sistemi di raccolta dei vari Stati membri. I flussi di rifiuti di origini diverse analoghi ai rifiuti domestici includono i rifiuti di cui alla voce 20 dell'elenco istituito dalla *decisione 2000/532/CE* della Commissione.

(42) Gli strumenti economici possono svolgere un ruolo cruciale nella realizzazione degli obiettivi di prevenzione e gestione dei rifiuti. Spesso i rifiuti hanno un valore in quanto risorse e un maggiore ricorso agli strumenti economici può consentire di massimizzare i benefici ambientali. Il ricorso a tali strumenti dovrebbe quindi essere incoraggiato al livello appropriato sottolineando al tempo stesso che i singoli Stati membri possono decidere circa il loro impiego.

(43) Alcune disposizioni riguardanti il trattamento dei rifiuti contenute nella *direttiva 91/689/CEE* del Consiglio, del 12 dicembre 1991, relativa ai rifiuti pericolosi, dovrebbero essere modificate per eliminare disposizioni obsolete e rendere il testo più chiaro. Al fine di semplificare la normativa comunitaria, tali disposizioni dovrebbero essere integrate nella presente direttiva. Per chiarire le modalità di applicazione del divieto di miscelazione di cui alla *direttiva 91/689/CEE* e per proteggere l'ambiente e la salute umana, le deroghe al suddetto divieto dovrebbero in aggiunta conformarsi alle migliori tecniche disponibili ai sensi della *direttiva 96/61/CE*. La *direttiva 91/689/CEE* dovrebbe essere conseguentemente abrogata.

(44) Nell'interesse della semplificazione della normativa comunitaria e tenuto conto dei vantaggi ambientali, nella presente direttiva dovrebbero essere integrate le disposizioni pertinenti della *direttiva 75/439/CEE* del Consiglio, del 16 giugno 1975, concernente l'eliminazione degli oli usati. La *direttiva 75/439/CEE* dovrebbe essere conseguentemente abrogata. La gestione degli oli usati dovrebbe avvenire secondo l'ordine di priorità della gerarchia dei rifiuti e dovrebbe essere accordata una preferenza alle opzioni che danno il miglior risultato ambientale complessivo. La raccolta differenziata è un elemento determinante per l'adeguata gestione degli oli usati, al fine di evitare danni ambientali dovuti ad uno smaltimento inadeguato.

(45) Gli Stati membri dovrebbero prevedere sanzioni efficaci, proporzionate e dissuasive da irrogare a persone fisiche o giuridiche responsabili della gestione dei rifiuti, ad esempio produttori, detentori, intermediari, commercianti, addetti alla raccolta e al trasporto di rifiuti, enti o imprese che effettuano operazioni di trattamento dei rifiuti e sistemi di gestione dei rifiuti, nei casi in cui violino le disposizioni della presente direttiva. Gli Stati membri possono altresì disporre il recupero dei costi derivanti dall'inosservanza e dalle misure di riparazione, fatta salva la *direttiva 2004/35/CE* del Parlamento europeo e del Consiglio, del 21 aprile 2004, sulla responsabilità ambientale in materia di prevenzione e riparazione del danno ambientale.

(46) Le misure necessarie per l'attuazione della presente direttiva dovrebbero essere adottate secondo la *decisione 1999/468/CE* del Consiglio, del 28 giugno 1999, recante modalità per l'esercizio delle competenze di esecuzione conferite alla Commissione.

(47) In particolare, la Commissione ha il potere di stabilire criteri relativi a una serie di questioni quali le condizioni alle quali un oggetto deve essere considerato un sottoprodotto, la cessazione della qualifica di rifiuto e la determinazione dei rifiuti che sono considerati come pericolosi, nonché di definire modalità dettagliate di attuazione e di calcolo per verificare la conformità con gli obiettivi di riciclaggio stabiliti nella presente direttiva. Inoltre, la Commissione dovrebbe avere il potere di adeguare gli allegati al progresso tecnico e scientifico e di precisare l'applicazione della formula per gli impianti di incenerimento di cui all'allegato II, R1. Tali misure di portata generale e intese a modificare elementi non essenziali della presente direttiva completandola con nuovi elementi non essenziali devono essere adottate secondo la procedura di regolamentazione con controllo di cui all'*articolo 5 bis della decisione 1999/468/CE*.

(48) Conformemente al punto 34 dell'accordo interistituzionale «Legiferare meglio»<sup>(12)</sup>, gli Stati membri sono incoraggiati a redigere e rendere pubblici, nell'interesse proprio e della Comunità, prospetti indicanti, per quanto possibile, la concordanza tra la presente direttiva e i provvedimenti di attuazione.

(49) Poiché l'obiettivo della presente direttiva, vale a dire la protezione dell'ambiente e della salute umana, non può essere realizzato in misura sufficiente dagli Stati membri e può dunque, a causa delle dimensioni e degli effetti della direttiva, essere realizzato meglio a livello comunitario, la Comunità può intervenire in base al principio di sussidiarietà sancito dall'articolo 5 del trattato. La presente direttiva si limita a quanto è necessario per conseguire tale obiettivo in ottemperanza al principio di proporzionalità enunciato nello stesso articolo,

HANNO ADOTTATO LA PRESENTE DIRETTIVA:

---

(6) GU C 309 del 16.12.2006, pag. 55.

(7) GU C 229 del 22.9.2006, pag. 1.

(8) Parere del Parlamento europeo del 13 febbraio 2007 (GU C 287 E del 29.11.2007, pag. 135), posizione comune del Consiglio del 20 dicembre 2007 (GU C 71 E del 18.3.2008, pag. 16) e posizione del Parlamento europeo del 17 giugno 2008 (non ancora pubblicata nella Gazzetta ufficiale). Decisione del Consiglio del 20 ottobre 2008.

(9) GU C 104 E del 30.4.2004, pag. 401.

(10) GU C 76 dell'11.3.1997, pag. 1.

(11) Decisione 200/532/CE del 3 maggio 2000 che sostituisce la decisione 94/3/CE che istituisce un elenco di rifiuti conformemente all'articolo 1, lettera a), della direttiva 75/442/CEE del Consiglio relativa ai rifiuti e la decisione 94/904/CE del Consiglio che istituisce un elenco di rifiuti pericolosi ai sensi dell'articolo 1, paragrafo 4, della direttiva 91/689/CEE del Consiglio relativa ai rifiuti pericolosi (GU L 226 del 6.9.2000, pag. 3).

(12) GU C 321 del 31.12.2003, pag. 1.

---

## Capo I

### Oggetto, ambito di applicazione e definizioni

#### Articolo 1 Oggetto e ambito di applicazione

La presente direttiva stabilisce misure volte a proteggere l'ambiente e la salute umana prevenendo o riducendo gli impatti negativi della produzione e della gestione dei rifiuti, riducendo gli impatti complessivi dell'uso delle risorse e migliorandone l'efficacia.

#### Articolo 2 Esclusioni dall'ambito di applicazione

1. Sono esclusi dall'ambito di applicazione della presente direttiva:

- a) effluenti gassosi emessi in atmosfera;
- b) terreno (in situ), inclusi il suolo contaminato non escavato e gli edifici collegati permanentemente al terreno;
- c) suolo non contaminato e altro materiale allo stato naturale escavato nel corso di attività di costruzione, ove sia certo che il materiale sarà utilizzato a fini di costruzione allo stato naturale nello stesso sito in cui è stato escavato;
- d) rifiuti radioattivi;
- e) materiali esplosivi in disuso;
- f) materie fecali, se non contemplate dal paragrafo 2, lettera b), paglia e altro materiale agricolo o forestale naturale non pericoloso utilizzati nell'attività agricola, nella selvicoltura o per la produzione di energia da tale biomassa mediante processi o metodi che non danneggiano l'ambiente né mettono in pericolo la salute umana.

2. Sono esclusi dall'ambito di applicazione della presente direttiva nella misura in cui sono contemplati da altra normativa comunitaria:

- a) acque di scarico;
- b) sottoprodotti di origine animale, compresi i prodotti trasformati contemplati dal regolamento (CE) n. 1774/2002, eccetto quelli destinati all'incenerimento, allo smaltimento in discarica o all'utilizzo in un impianto di produzione di biogas o di compostaggio;
- c) carcasse di animali morti per cause diverse dalla macellazione, compresi gli animali abbattuti per eradicare epizootie, e smaltite in conformità del regolamento (CE) n. 1774/2002;
- d) rifiuti risultanti dalla prospezione, dall'estrazione, dal trattamento e dall'ammasso di risorse minerali o dallo sfruttamento delle cave contemplati dalla direttiva 2006/21/CE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 15 marzo 2006, relativa alla gestione dei rifiuti delle industrie estrattive.

3. Fatti salvi gli obblighi risultanti da altre normative comunitarie pertinenti, sono esclusi dall'ambito di applicazione della presente direttiva i sedimenti spostati all'interno di acque superficiali ai fini della gestione delle acque e dei corsi d'acqua o della prevenzione di inondazioni o della riduzione degli effetti di inondazioni o siccità o ripristino dei suoli, se è provato che i sedimenti non sono pericolosi.

4. Disposizioni specifiche particolari o complementari a quelle della presente direttiva per disciplinare la gestione di determinate categorie di rifiuti possono essere fissate da direttive particolari.

### Articolo 3 Definizioni

Ai fini della presente direttiva si intende per:

- 1) «rifiuto» qualsiasi sostanza od oggetto di cui il detentore si disfi o abbia l'intenzione o l'obbligo di disfarsi;
- 2) «rifiuto pericoloso» rifiuto che presenta una o più caratteristiche pericolose di cui all'allegato III;
- 3) «oli usati» qualsiasi olio industriale o lubrificante, minerale o sintetico, divenuto improprio all'uso cui era inizialmente destinato, quali gli oli usati dei motori a combustione e dei sistemi di trasmissione, nonché gli oli lubrificanti e gli oli per turbine e comandi idraulici;
- 4) «rifiuto organico» rifiuti biodegradabili di giardini e parchi, rifiuti alimentari e di cucina prodotti da nuclei domestici, ristoranti, servizi di ristorazione e punti vendita al dettaglio e rifiuti simili prodotti dagli impianti dell'industria alimentare;
- 5) «produttore di rifiuti» la persona la cui attività produce rifiuti (produttore iniziale di rifiuti) o chiunque effettui operazioni di pretrattamento, miscelazione o altre operazioni che hanno modificato la natura o la composizione di detti rifiuti;
- 6) «detentore di rifiuti» il produttore dei rifiuti o la persona fisica o giuridica che ne è in possesso;
- 7) «commerciante» qualsiasi impresa che agisce in qualità di committente al fine di acquistare e successivamente vendere rifiuti, compresi i commercianti che non prendono materialmente possesso dei rifiuti;
- 8) «intermediario» qualsiasi impresa che dispone il recupero o lo smaltimento dei rifiuti per conto di altri, compresi gli intermediari che non prendono materialmente possesso dei rifiuti;
- 9) «gestione dei rifiuti» la raccolta, il trasporto, il recupero e lo smaltimento dei rifiuti, compresi la supervisione di tali operazioni e gli interventi successivi alla chiusura dei siti di smaltimento nonché le operazioni effettuate in qualità di commercianti o intermediari;
- 10) «raccolta» il prelievo dei rifiuti, compresi la cernita preliminare e il deposito preliminare, ai fini del loro trasporto in un impianto di trattamento;
- 11) «raccolta differenziata»: la raccolta in cui un flusso di rifiuti è tenuto separato in base al tipo e alla natura dei rifiuti al fine di facilitarne il trattamento specifico;
- 12) «prevenzione» misure, prese prima che una sostanza, un materiale o un prodotto sia diventato un rifiuto, che riducono:
  - a) la quantità dei rifiuti, anche attraverso il riutilizzo dei prodotti o l'estensione del loro ciclo di vita;
  - b) gli impatti negativi dei rifiuti prodotti sull'ambiente e la salute umana; oppure
  - c) il contenuto di sostanze pericolose in materiali e prodotti;
- 13) «riutilizzo» qualsiasi operazione attraverso la quale prodotti o componenti che non sono rifiuti sono reimpiegati per la stessa finalità per la quale erano stati concepiti;
- 14) «trattamento» operazioni di recupero o smaltimento, inclusa la preparazione prima del recupero o dello smaltimento;
- 15) «recupero» qualsiasi operazione il cui principale risultato sia di permettere ai rifiuti di svolgere un ruolo utile sostituendo altri materiali che sarebbero stati altrimenti utilizzati per assolvere una particolare funzione o di prepararli ad assolvere tale funzione, all'interno dell'impianto o nell'economia in generale. L'allegato II riporta un elenco non esaustivo di operazioni di recupero;
- 16) «preparazione per il riutilizzo» le operazioni di controllo, pulizia e riparazione attraverso cui prodotti o componenti di prodotti diventati rifiuti sono preparati in modo da poter essere reimpiegati senza altro pretrattamento;
- 17) «riciclaggio» qualsiasi operazione di recupero attraverso cui i materiali di rifiuto sono ritrattati per ottenere prodotti, materiali o sostanze da utilizzare per la loro funzione originaria o per altri fini. Include il ritrattamento di materiale organico ma non il recupero di energia né il ritrattamento per ottenere materiali da utilizzare quali combustibili o in operazioni di riempimento;
- 18) «rigenerazione di oli usati» qualsiasi operazione di riciclaggio che permetta di produrre oli di base mediante una raffinazione degli oli usati, che comporti in particolare la separazione dei contaminanti, dei prodotti di ossidazione e degli additivi contenuti in tali oli;
- 19) «smaltimento» qualsiasi operazione diversa dal recupero anche quando l'operazione ha come conseguenza secondaria il recupero di sostanze o di energia. L'allegato I riporta un elenco non esaustivo di operazioni di smaltimento;
- 20) «migliori tecniche disponibili» le migliori tecniche disponibili quali definite all'articolo 2, paragrafo 11 della direttiva 96/61/CE.

### Articolo 4 Gerarchia dei rifiuti

1. La seguente gerarchia dei rifiuti si applica quale ordine di priorità della normativa e della politica in materia di prevenzione e gestione dei rifiuti:

- a) prevenzione;
- b) preparazione per il riutilizzo;



- c) riciclaggio;
- d) recupero di altro tipo, per esempio il recupero di energia; e
- e) smaltimento.

2. Nell'applicare la gerarchia dei rifiuti di cui al paragrafo 1, gli Stati membri adottano misure volte a incoraggiare le opzioni che danno il miglior risultato ambientale complessivo. A tal fine può essere necessario che flussi di rifiuti specifici si discostino dalla gerarchia laddove ciò sia giustificato dall'impostazione in termini di ciclo di vita in relazione agli impatti complessivi della produzione e della gestione di tali rifiuti.

Gli Stati membri garantiscono che l'elaborazione della normativa e della politica dei rifiuti avvenga in modo pienamente trasparente, nel rispetto delle norme nazionali vigenti in materia di consultazione e partecipazione dei cittadini e dei soggetti interessati. Conformemente agli articoli 1 e 13, gli Stati membri tengono conto dei principi generali in materia di protezione dell'ambiente di precauzione e sostenibilità, della fattibilità tecnica e praticabilità economica, della protezione delle risorse nonché degli impatti complessivi sociali, economici, sanitari e ambientali.

---

#### **Articolo 5** *Sottoprodotti*

1. Una sostanza od oggetto derivante da un processo di produzione il cui scopo primario non è la produzione di tale articolo può non essere considerato rifiuto ai sensi dell'articolo 3, punto 1, bensì sottoprodotto soltanto se sono soddisfatte le seguenti condizioni:

- a) è certo che la sostanza o l'oggetto sarà ulteriormente utilizzata/o;
- b) la sostanza o l'oggetto può essere utilizzata/o direttamente senza alcun ulteriore trattamento diverso dalla normale pratica industriale;
- c) la sostanza o l'oggetto è prodotta/o come parte integrante di un processo di produzione e
- d) l'ulteriore utilizzo è legale, ossia la sostanza o l'oggetto soddisfa, per l'utilizzo specifico, tutti i requisiti pertinenti riguardanti i prodotti e la protezione della salute e dell'ambiente e non porterà a impatti complessivi negativi sull'ambiente o la salute umana.

2. Sulla base delle condizioni previste al paragrafo 1, possono essere adottate misure per stabilire i criteri da soddisfare affinché sostanze o oggetti specifici siano considerati sottoprodotti e non rifiuti ai sensi dell'articolo 3, punto 1. Tali misure, intese a modificare elementi non essenziali della presente direttiva, integrandola, sono adottate secondo la procedura di regolamentazione con controllo di cui all'articolo 39, paragrafo 2.

---

#### **Articolo 6** *Cessazione della qualifica di rifiuto*

1. Taluni rifiuti specifici cessano di essere tali ai sensi dell'articolo 3, punto 1, quando siano sottoposti a un'operazione di recupero, incluso il riciclaggio, e soddisfino criteri specifici da elaborare conformemente alle seguenti condizioni:

- a) la sostanza o l'oggetto è comunemente utilizzata/o per scopi specifici;
- b) esiste un mercato o una domanda per tale sostanza od oggetto;
- c) la sostanza o l'oggetto soddisfa i requisiti tecnici per gli scopi specifici e rispetta la normativa e gli standard esistenti applicabili ai prodotti; e
- d) l'utilizzo della sostanza o dell'oggetto non porterà a impatti complessivi negativi sull'ambiente o sulla salute umana.

I criteri includono, se necessario, valori limite per le sostanze inquinanti e tengono conto di tutti i possibili effetti negativi sull'ambiente della sostanza o dell'oggetto.

2. Le misure intese a modificare elementi non essenziali della presente direttiva, completandola, che riguardano l'adozione dei criteri di cui al paragrafo 1 e specificano il tipo di rifiuti ai quali si applicano tali criteri, sono adottate secondo la procedura di regolamentazione con controllo di cui all'articolo 39, paragrafo 2. Criteri volti a definire quando un rifiuto cessa di essere tale dovrebbero essere considerati, tra gli altri, almeno per gli aggregati, i rifiuti di carta e di vetro, i metalli, i pneumatici e i rifiuti tessili.

3. I rifiuti che cessano di essere tali conformemente ai paragrafi 1 e 2 cessano di essere tali anche ai fini degli obiettivi di recupero e riciclaggio stabiliti nelle direttive 94/62/CE, 2000/53/CE, 2002/96/CE e 2006/66/CE e nell'altra normativa comunitaria pertinente quando sono soddisfatti i requisiti in materia di riciclaggio o recupero di tale legislazione.

4. Se non sono stati stabiliti criteri a livello comunitario in conformità della procedura di cui ai paragrafi 1 e 2, gli Stati membri possono decidere, caso per caso, se un determinato rifiuto abbia cessato di essere tale tenendo conto della giurisprudenza

applicabile. Essi notificano tali decisioni alla Commissione in conformità della *direttiva 98/34/CE* del Parlamento europeo e del Consiglio del 22 giugno 1998 che prevede una procedura d'informazione nel settore delle norme e delle regolamentazioni tecniche e delle regole relative ai servizi della società dell'informazione, ove quest'ultima lo imponga.

---

#### **Articolo 7** *Elenco dei rifiuti*

1. Le misure intese a modificare elementi non essenziali della presente direttiva, relative all'aggiornamento dell'elenco dei rifiuti istituito dalla *decisione 2000/532/CE*, sono adottate secondo la procedura di regolamentazione con controllo di cui all'articolo 39, paragrafo 2. L'elenco dei rifiuti include i rifiuti pericolosi e tiene conto dell'origine e della composizione dei rifiuti e, ove necessario, dei valori limite di concentrazione delle sostanze pericolose. Esso è vincolante per quanto concerne la determinazione dei rifiuti da considerare pericolosi. L'inclusione di una sostanza o di un oggetto nell'elenco non significa che esso sia un rifiuto in tutti i casi. Una sostanza o un oggetto è considerato un rifiuto solo se rientra nella definizione di cui all'articolo 3, punto 1.

2. Uno Stato membro può considerare come pericolosi i rifiuti che, pur non figurando come tali nell'elenco dei rifiuti, presentano una o più caratteristiche fra quelle elencate nell'allegato III. Lo Stato membro notifica senza indugio tali casi alla Commissione. Esso li iscrive nella relazione di cui all'articolo 37, paragrafo 1, fornendole tutte le informazioni pertinenti. Alla luce delle notifiche ricevute, l'elenco è riesaminato per deciderne l'eventuale adeguamento.

3. Uno Stato membro può considerare come non pericoloso uno specifico rifiuto che nell'elenco è indicato come pericoloso se dispone di prove che dimostrano che esso non possiede nessuna delle caratteristiche elencate nell'allegato III. Lo Stato membro notifica senza indugio tali casi alla Commissione fornendole tutte le prove necessarie. Alla luce delle notifiche ricevute, l'elenco è riesaminato per deciderne l'eventuale adeguamento.

4. La declassificazione da rifiuto pericoloso a rifiuto non pericoloso non può essere ottenuta attraverso una diluizione o una miscelazione del rifiuto che comporti una riduzione delle concentrazioni iniziali di sostanze pericolose sotto le soglie che definiscono il carattere pericoloso di un rifiuto.

5. Le misure intese a modificare elementi non essenziali della presente direttiva, relative al riesame dell'elenco per deciderne l'eventuale adeguamento in conformità dei paragrafi 2 e 3, sono adottate secondo la procedura di regolamentazione con controllo di cui all'articolo 39, paragrafo 2.

6. Gli Stati membri possono considerare un rifiuto come non pericoloso in base all'elenco di rifiuti di cui al paragrafo 1.

7. La Commissione provvede affinché l'elenco dei rifiuti e ogni suo eventuale riesame rispettino, se del caso, i principi di chiarezza, comprensibilità e accessibilità per gli utenti, in particolare le piccole e medie imprese (PMI).

---

## **Capo II**

### **Requisiti generali**

#### **Articolo 8** *Responsabilità estesa del produttore*

1. Per rafforzare il riutilizzo, la prevenzione, il riciclaggio e l'altro recupero dei rifiuti, gli Stati membri possono adottare misure legislative o non legislative volte ad assicurare che qualsiasi persona fisica o giuridica che professionalmente sviluppi, fabbrichi, trasformi, tratti, venda o importi prodotti (produttore del prodotto) sia soggetto ad una responsabilità estesa del produttore. Tali misure possono includere l'accettazione dei prodotti restituiti e dei rifiuti che restano dopo l'utilizzo di tali prodotti, nonché la successiva gestione dei rifiuti e la responsabilità finanziaria per tali attività. Tali misure possono includere l'obbligo di mettere a disposizione del pubblico informazioni relative alla misura in cui il prodotto è riutilizzabile e riciclabile.

2. Gli Stati membri possono adottare misure appropriate per incoraggiare una progettazione dei prodotti volta a ridurre i loro impatti ambientali e la produzione di rifiuti durante la produzione e il successivo utilizzo dei prodotti e ad assicurare che il recupero e lo smaltimento dei prodotti che sono diventati rifiuti avvengano in conformità degli articoli 4 e 13. Tali misure possono incoraggiare, tra l'altro, lo sviluppo, la produzione e la commercializzazione di prodotti adatti all'uso multiplo, tecnicamente durevoli e che, dopo essere diventati rifiuti, sono adatti a un recupero adeguato e sicuro e a uno smaltimento compatibile con l'ambiente.

3. Nell'applicare la responsabilità estesa del produttore, gli Stati membri tengono conto della fattibilità tecnica e della praticabilità economica nonché degli impatti complessivi sociali, sanitari e ambientali, rispettando l'esigenza di assicurare il corretto funzionamento del mercato interno.

4. La responsabilità estesa del produttore è applicata fatta salva la responsabilità della gestione dei rifiuti di cui all'articolo 15, paragrafo 1, e fatta salva la legislazione esistente concernente flussi di rifiuti e prodotti specifici.

---

#### **Articolo 9** *Prevenzione dei rifiuti*

Previa consultazione dei soggetti interessati, la Commissione presenta al Parlamento europeo e al Consiglio le seguenti relazioni corredate, se del caso, di proposte concernenti le misure necessarie a sostegno delle attività di prevenzione e dell'attuazione dei programmi di prevenzione dei rifiuti di cui all'articolo 29 comprendenti:

a) entro la fine del 2011, una relazione intermedia sull'evoluzione della produzione dei rifiuti e l'ambito di applicazione della prevenzione dei rifiuti, che comprende la definizione di una politica di progettazione ecologica dei prodotti che riduca al contempo la produzione di rifiuti e la presenza di sostanze nocive in essi, favorendo tecnologie incentrate su prodotti sostenibili, riutilizzabili e riciclabili;

b) entro la fine del 2011, la formulazione di un piano d'azione per ulteriori misure di sostegno a livello europeo volte, in particolare, a modificare gli attuali modelli di consumo;

c) entro la fine del 2014 la definizione di obiettivi in materia di prevenzione dei rifiuti e di dissociazione per il 2020, basati sulle migliori prassi disponibili, incluso, se del caso, un riesame degli indicatori di cui all'articolo 29, paragrafo 4.

---

#### **Articolo 10** *Recupero*

1. Gli Stati membri adottano le misure necessarie per garantire che i rifiuti siano sottoposti a operazioni di recupero a norma degli articoli 4 e 13.

2. Ove necessario per ottemperare al paragrafo 1 e per facilitare o migliorare il recupero, i rifiuti sono raccolti separatamente, laddove ciò sia realizzabile dal punto di vista tecnico, economico e ambientale, e non sono mischiati con altri rifiuti o altri materiali aventi proprietà diverse.

---

#### **Articolo 11** *Riutilizzo e riciclaggio*

1. Gli Stati membri adottano le misure necessarie per promuovere il riutilizzo dei prodotti e le misure di preparazione per le attività di riutilizzo, in particolare favorendo la costituzione e il sostegno di reti di riutilizzo e di riparazione, l'uso di strumenti economici, di criteri in materia di appalti, di obiettivi quantitativi o di altre misure. Gli Stati membri adottano misure intese a promuovere il riciclaggio di alta qualità e a tal fine istituiscono la raccolta differenziata dei rifiuti, ove essa sia fattibile sul piano tecnico, ambientale ed economico e al fine di soddisfare i necessari criteri qualitativi per i settori di riciclaggio pertinenti. Fatto salvo l'articolo 10, paragrafo 2, entro il 2015 la raccolta differenziata sarà istituita almeno per i seguenti rifiuti: carta, metalli, plastica e vetro.

2. Al fine di rispettare gli obiettivi della presente direttiva e tendere verso una società europea del riciclaggio con un alto livello di efficienza delle risorse, gli Stati membri adottano le misure necessarie per conseguire i seguenti obiettivi:

a) entro il 2020, la preparazione per il riutilizzo e il riciclaggio di rifiuti quali, come minimo, carta, metalli, plastica e vetro provenienti dai nuclei domestici, e possibilmente di altra origine, nella misura in cui tali flussi di rifiuti sono simili a quelli domestici, sarà aumentata complessivamente almeno al 50% in termini di peso;

b) entro il 2020 la preparazione per il riutilizzo, il riciclaggio e altri tipi di recupero di materiale, incluse operazioni di colmatazione che utilizzano i rifiuti in sostituzione di altri materiali, di rifiuti da costruzione e demolizione non pericolosi, escluso il materiale allo stato naturale definito alla voce 17 05 04 dell'elenco dei rifiuti, sarà aumentata almeno al 70% in termini di peso. <sup>(6)</sup>

3. La Commissione definisce modalità dettagliate di attuazione e di calcolo per verificare la conformità con gli obiettivi definiti al paragrafo 2 del presente articolo, tenuto conto del regolamento (CE) n. 2150/2002 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 25 novembre 2002, relativo alle statistiche sui rifiuti. Esse possono includere periodi di transizione per gli Stati membri che nel 2008 hanno riciclato meno del 5% rispetto ad una delle due categorie di rifiuti di cui al paragrafo 2. Tali misure, intese a modificare

elementi non essenziali della presente direttiva completandola, sono adottate secondo la procedura di regolamentazione con controllo di cui all'articolo 39, paragrafo 2 della presente direttiva.

4. Entro il 31 dicembre 2014, la Commissione esamina le misure e gli obiettivi di cui al paragrafo 2 al fine, se necessario, di rafforzare gli obiettivi e di valutare la definizione di obiettivi per altri flussi di rifiuti. La relazione della Commissione, se del caso corredata di una proposta, è trasmessa al Parlamento europeo e al Consiglio. Nella relazione la Commissione tiene conto dell'impatto ambientale, economico e sociale della fissazione degli obiettivi.

5. Ogni tre anni, ai sensi dell'articolo 37, gli Stati membri riferiscono alla Commissione in merito ai risultati relativi al conseguimento degli obiettivi. Qualora gli obiettivi non siano conseguiti, tale relazione include i motivi del mancato conseguimento e le azioni che lo Stato membro intende adottare per porvi rimedio.

---

(6) Per l'istituzione di regole e modalità di calcolo per verificare il rispetto degli obiettivi di cui al presente paragrafo, vedi la Decisione 18 novembre 2011, n. 2011/753/UE.

---

#### **Articolo 12** *Smaltimento*

Gli Stati membri provvedono affinché, quando non sia effettuato il recupero a norma dell'articolo 10, paragrafo 1, i rifiuti siano sottoposti a operazioni di smaltimento sicure che ottemperino alle disposizioni di cui all'articolo 13 in relazione alla protezione della salute umana e dell'ambiente.

#### **Articolo 13** *Protezione della salute umana e dell'ambiente*

Gli Stati membri prendono le misure necessarie per garantire che la gestione dei rifiuti sia effettuata senza danneggiare la salute umana, senza recare pregiudizio all'ambiente e, in particolare:

- a) senza creare rischi per l'acqua, l'aria, il suolo, la flora o la fauna;
- b) senza causare inconvenienti da rumori od odori e
- c) senza danneggiare il paesaggio o i siti di particolare interesse.

#### **Articolo 14** *Costi*

1. Secondo il principio «chi inquina paga», i costi della gestione dei rifiuti sono sostenuti dal produttore iniziale o dai detentori del momento o dai detentori precedenti dei rifiuti.

2. Gli Stati membri possono decidere che i costi della gestione dei rifiuti siano sostenuti parzialmente o interamente dal produttore del prodotto causa dei rifiuti e che i distributori di tale prodotto possano contribuire alla copertura di tali costi.

### **Capo III**

#### **Gestione dei rifiuti**

#### **Articolo 15** *Responsabilità della gestione dei rifiuti*

1. Gli Stati membri adottano le misure necessarie per garantire che ogni produttore iniziale o altro detentore di rifiuti provveda personalmente al loro trattamento oppure li consegna ad un commerciante o ad un ente o a un'impresa che effettua le operazioni di trattamento dei rifiuti o ad un soggetto addetto alla raccolta dei rifiuti pubblico o privato in conformità degli articoli 4 e 13.

2. Quando i rifiuti sono trasferiti per il trattamento preliminare dal produttore iniziale o dal detentore a una delle persone fisiche o giuridiche di cui al paragrafo 1, la responsabilità dell'esecuzione di un'operazione completa di recupero o smaltimento di regola non è assolta. Fatto salvo il regolamento (CE) n. 1013/2006, gli Stati membri possono precisare le condizioni della responsabilità e decidere in quali casi il produttore originario conserva la responsabilità per l'intera catena di trattamento o in quali casi la responsabilità del produttore e del detentore può essere condivisa o delegata tra i diversi soggetti della catena di trattamento.

3. Gli Stati membri possono decidere, a norma dell'articolo 8, che la responsabilità di provvedere alla gestione dei rifiuti sia sostenuta parzialmente o interamente dal produttore del prodotto causa dei rifiuti e che i distributori di tale prodotto possano condividere tale responsabilità.

4. Gli Stati membri adottano le misure necessarie per garantire che, all'interno del loro territorio, gli enti o le imprese che provvedono alla raccolta o al trasporto di rifiuti a titolo professionale conferiscano i rifiuti raccolti e trasportati agli appositi impianti di trattamento nel rispetto delle disposizioni di cui all'articolo 13.

---

#### **Articolo 16** *Principi di autosufficienza e prossimità*

1. Gli Stati membri adottano, di concerto con altri Stati membri qualora ciò risulti necessario od opportuno, le misure appropriate per la creazione di una rete integrata e adeguata di impianti di smaltimento dei rifiuti e di impianti per il recupero dei rifiuti urbani non differenziati provenienti dalla raccolta domestica, inclusi i casi in cui detta raccolta comprenda tali rifiuti provenienti da altri produttori, tenendo conto delle migliori tecniche disponibili. In deroga al regolamento (CE) n. 1013/2006, al fine di proteggere la loro rete gli Stati membri possono limitare le spedizioni in entrata di rifiuti destinati ad inceneritori classificati come impianti di recupero, qualora sia stato accertato che tali spedizioni avrebbero come conseguenza la necessità di smaltire i rifiuti nazionali o di trattare i rifiuti in modo non coerente con i loro piani di gestione dei rifiuti. Gli Stati membri notificano siffatta decisione alla Commissione. Gli Stati membri possono altresì limitare le spedizioni in uscita di rifiuti per motivi ambientali come stabilito nel regolamento (CE) n. 1013/2006.

2. La rete è concepita in modo da consentire alla Comunità nel suo insieme di raggiungere l'autosufficienza nello smaltimento dei rifiuti nonché nel recupero dei rifiuti di cui al paragrafo 1 e da consentire agli Stati membri di mirare individualmente al conseguimento di tale obiettivo, tenendo conto del contesto geografico o della necessità di impianti specializzati per determinati tipi di rifiuti.

3. La rete permette lo smaltimento dei rifiuti o il recupero di quelli menzionati al paragrafo 1 in uno degli impianti appropriati più vicini, grazie all'utilizzazione dei metodi e delle tecnologie più idonei, al fine di garantire un elevato livello di protezione dell'ambiente e della salute pubblica.

4. I principi di prossimità e autosufficienza non significano che ciascuno Stato membro debba possedere l'intera gamma di impianti di recupero finale al suo interno.

---

#### **Articolo 17** *Controllo dei rifiuti pericolosi*

Gli Stati membri adottano le misure necessarie affinché la produzione, la raccolta, il trasporto, lo stoccaggio e il trattamento dei rifiuti pericolosi siano eseguiti in condizioni tali da garantire la protezione dell'ambiente e della salute umana, al fine di ottemperare le disposizioni di cui all'articolo 13, comprese misure volte a garantire la tracciabilità dalla produzione alla destinazione finale e il controllo dei rifiuti pericolosi al fine di soddisfare i requisiti di cui agli articoli 35 e 36.

---

#### **Articolo 18** *Divieto di miscelazione dei rifiuti pericolosi*

1. Gli Stati membri adottano le misure necessarie per garantire che i rifiuti pericolosi non siano miscelati con altre categorie di rifiuti pericolosi o con altri rifiuti, sostanze o materiali. La miscelazione comprende la diluizione di sostanze pericolose.

2. In deroga al paragrafo 1, gli Stati membri possono permettere la miscelazione a condizione che:

- a) l'operazione di miscelazione sia effettuata da un ente o da un'impresa che ha ottenuto un'autorizzazione a norma dell'articolo 23;
- b) le disposizioni dell'articolo 13 siano ottemperate e l'impatto negativo della gestione dei rifiuti sulla salute umana e sull'ambiente non risulti accresciuto; e
- c) l'operazione di miscelazione sia conforme alle migliori tecniche disponibili.

3. Fatti salvi i criteri di fattibilità tecnica ed economica, qualora i rifiuti pericolosi siano stati miscelati senza tener conto di quanto previsto dal paragrafo 1, si procede alla separazione, ove possibile e necessario, per ottemperare all'articolo 13.

**Articolo 19** *Etichettatura dei rifiuti pericolosi*

1. Gli Stati membri prendono le misure necessarie affinché, nel corso della raccolta, del trasporto e del deposito temporaneo, i rifiuti pericolosi siano imballati ed etichettati in conformità delle norme internazionali e comunitarie in vigore.
  2. In caso di trasferimento all'interno di uno Stato membro, i rifiuti pericolosi sono corredati di un documento di identificazione, eventualmente in formato elettronico, che riporta i dati appropriati specificati all'allegato IB del *regolamento (CE) n. 1013/2006*.
- 

**Articolo 20** *Rifiuti pericolosi prodotti da nuclei domestici*

Gli articoli 17, 18, 19 e 35 non si applicano ai rifiuti non differenziati prodotti da nuclei domestici.

Gli articoli 19 e 35 non si applicano alle frazioni separate di rifiuti pericolosi prodotti da nuclei domestici fino a che siano accettate per la raccolta, lo smaltimento o il recupero da un ente o un'impresa che abbiano ottenuto l'autorizzazione o siano registrati in conformità degli articoli 23 o 26.

---

**Articolo 21** *Oli usati*

1. Fatti salvi gli obblighi riguardanti la gestione dei rifiuti pericolosi di cui agli articoli 18 e 19, gli Stati membri adottano le misure necessarie per garantire che:

- a) gli oli usati siano raccolti separatamente, laddove ciò sia tecnicamente fattibile;
- b) gli oli usati siano trattati in conformità degli articoli 4 e 13;
- c) laddove ciò sia tecnicamente fattibile ed economicamente praticabile, gli oli usati con caratteristiche differenti non siano miscelati e gli oli usati non siano miscelati con altri tipi di rifiuti o di sostanze, se tale miscelazione ne impedisce il trattamento.

2. Ai fini della raccolta separata di oli usati e del loro trattamento adeguato, gli Stati membri possono, conformemente alle loro condizioni nazionali, applicare ulteriori misure quali requisiti tecnici, la responsabilità del produttore, strumenti economici o accordi volontari.

3. Se gli oli usati, conformemente alla legislazione nazionale, devono essere rigenerati, gli Stati membri possono prescrivere che tali oli siano rigenerati se tecnicamente fattibile e, laddove si applichino gli articoli 11 o 12 del *regolamento (CE) n. 1013/2006*, limitare le spedizioni transfrontaliere di oli usati dal loro territorio agli impianti di incenerimento o coincenerimento al fine di dare priorità alla rigenerazione degli oli usati.

---

**Articolo 22** *Rifiuti organici*

Gli Stati membri adottano, se del caso e a norma degli articoli 4 e 13, misure volte a incoraggiare:

- a) la raccolta separata dei rifiuti organici ai fini del compostaggio e dello smaltimento dei rifiuti organici;
- b) il trattamento dei rifiuti organici in modo da realizzare un livello elevato di protezione ambientale;
- c) l'utilizzo di materiali sicuri per l'ambiente ottenuti dai rifiuti organici.

La Commissione effettua una valutazione sulla gestione dei rifiuti organici in vista di presentare una proposta, se opportuno. La valutazione esamina l'opportunità di definire requisiti minimi per la gestione dei rifiuti organici e criteri di qualità per il composto e il digestato prodotto dai rifiuti organici, al fine di garantire un livello elevato di protezione per la salute umana e l'ambiente.

---

**Capo IV****Autorizzazioni e registrazioni****Articolo 23** *Rilascio delle autorizzazioni*

1. Gli Stati membri impongono a qualsiasi ente o impresa che intende effettuare il trattamento dei rifiuti di ottenere l'autorizzazione dell'autorità competente. Tali autorizzazioni precisano almeno quanto segue:
  - a) i tipi e i quantitativi di rifiuti che possono essere trattati;
  - b) per ciascun tipo di operazione autorizzata, i requisiti tecnici e di altro tipo applicabili al sito interessato;
  - c) le misure precauzionali e di sicurezza da prendere;
  - d) il metodo da utilizzare per ciascun tipo di operazione;
  - e) le operazioni di monitoraggio e di controllo che si rivelano necessarie;
  - f) le disposizioni relative alla chiusura e agli interventi ad essa successivi che si rivelano necessarie.
2. Le autorizzazioni possono essere concesse per un periodo determinato ed essere rinnovate.
3. L'autorità competente nega l'autorizzazione qualora ritenga che il metodo di trattamento previsto sia inaccettabile dal punto di vista della protezione dell'ambiente, in particolare quando non sia conforme all'articolo 13.
4. Le autorizzazioni concernenti l'incenerimento o il coincenerimento con recupero di energia sono subordinate alla condizione che il recupero avvenga con un livello elevato di efficienza energetica.
5. A condizione che le prescrizioni del presente articolo siano rispettate, l'autorizzazione rilasciata in virtù di un'altra normativa nazionale o comunitaria può essere combinata con l'autorizzazione di cui al paragrafo 1 in un'unica autorizzazione, qualora tale formato permetta di evitare una ripetizione inutile delle informazioni e dei lavori effettuati dall'operatore o dall'autorità competente.

---

**Articolo 24** *Deroghe all'obbligo di autorizzazione*

Gli Stati membri possono dispensare dall'obbligo di cui all'articolo 23, paragrafo 1, gli enti o le imprese che effettuano le seguenti operazioni:

- a) smaltimento dei propri rifiuti non pericolosi nei luoghi di produzione; o
- b) recupero dei rifiuti.

---

**Articolo 25** *Condizioni delle deroghe*

1. Gli Stati membri che intendono autorizzare una deroga a norma dell'articolo 24 adottano, per ciascun tipo di attività, regole generali che stabiliscano i tipi e i quantitativi di rifiuti che possono essere oggetto di deroga, nonché il metodo di trattamento da utilizzare.  
Tali regole sono finalizzate a garantire un trattamento dei rifiuti conforme all'articolo 13. Nel caso delle operazioni di smaltimento di cui all'articolo 24, lettera a), tali regole dovrebbero tenere in considerazione le migliori tecniche disponibili.
2. Oltre alle regole generali di cui al paragrafo 1, gli Stati membri stabiliscono condizioni specifiche per le deroghe riguardanti i rifiuti pericolosi, compresi i tipi di attività, e ogni altra prescrizione necessaria per procedere alle varie forme di recupero e, se del caso, i valori limite per il contenuto di sostanze pericolose presenti nei rifiuti nonché i valori limite di emissione.
3. Gli Stati membri informano la Commissione delle regole generali adottate in applicazione dei paragrafi 1 e 2.

---

**Articolo 26** *Registrazione*

Qualora i soggetti di seguito elencati non siano sottoposti all'obbligo di autorizzazione, gli Stati membri provvedono affinché le autorità competenti tengano un registro:

- a) degli enti o delle imprese che provvedono alla raccolta o al trasporto di rifiuti a titolo professionale;
- b) dei commercianti o degli intermediari; e
- c) degli enti o delle imprese cui si applicano le deroghe all'obbligo di autorizzazione a norma dell'articolo 24.

Ove possibile, i registri tenuti dalle autorità competenti sono utilizzati per ottenere le informazioni necessarie per la procedura di registrazione, al fine di ridurre al minimo gli oneri amministrativi.

---

**Articolo 27** *Norme minime*

1. Possono essere adottate norme tecniche minime per le attività di trattamento che richiedono un'autorizzazione ai sensi dell'articolo 23 qualora sia dimostrato che dette norme minime produrrebbero un beneficio in termini di protezione della salute umana e dell'ambiente. Tali misure, intese a modificare elementi non essenziali della presente direttiva, integrandola, sono adottate secondo la procedura di regolamentazione con controllo di cui all'articolo 39, paragrafo 2.
2. Tali norme minime riguardano solo le attività di trattamento dei rifiuti che non rientrano nell'ambito di applicazione della *direttiva 96/61/CE* o non sono atte a rientrarvi.
3. Tali norme minime:
  - a) sono incentrate sui principali impatti ambientali dell'attività di trattamento dei rifiuti;
  - b) assicurano che i rifiuti siano trattati conformemente all'articolo 13;
  - c) tengono in considerazione le migliori tecniche disponibili; e
  - d) includono, se opportuno, elementi riguardanti i requisiti di qualità del trattamento e del processo.
4. Si adottano norme minime per le attività che richiedono una registrazione ai sensi dell'articolo 26, lettere a) e b), qualora sia dimostrato che tali norme minime, compresi elementi riguardanti la qualifica tecnica di addetti alla raccolta e al trasporto, di commercianti o intermediari, produrrebbero un beneficio in termini di protezione della salute umana e dell'ambiente o per evitare perturbazioni del mercato interno.

Tali misure, intese a modificare elementi non essenziali della presente direttiva, integrandola, sono adottate secondo la procedura di regolamentazione con controllo di cui all'articolo 39, paragrafo 2.

---

**Capo V****Piani e programmi****Articolo 28** *Piani di gestione dei rifiuti*

1. Gli Stati membri provvedono affinché le rispettive autorità competenti predispongano, a norma degli articoli 1, 4, 13 e 16, uno o più piani di gestione dei rifiuti.

Tali piani coprono, singolarmente o in combinazione tra loro, l'intero territorio geografico dello Stato membro interessato.

2. I piani di gestione dei rifiuti comprendono un'analisi della situazione della gestione dei rifiuti esistente nell'ambito geografico interessato nonché le misure da adottare per migliorare una preparazione per il riutilizzo, un riciclaggio, un recupero e uno smaltimento dei rifiuti corretti dal punto vista ambientale e una valutazione del modo in cui i piani contribuiranno all'attuazione degli obiettivi e delle disposizioni della presente direttiva.

3. I piani di gestione dei rifiuti contengono, se opportuno e tenuto conto del livello e della copertura geografici dell'area oggetto di pianificazione, almeno i seguenti elementi:

- a) tipo, quantità e fonte dei rifiuti prodotti all'interno del territorio, rifiuti che saranno prevedibilmente spediti da o verso il territorio nazionale e valutazione dell'evoluzione futura dei flussi di rifiuti;
- b) sistemi di raccolta dei rifiuti e grandi impianti di smaltimento e recupero esistenti, inclusi eventuali sistemi speciali per oli usati, rifiuti pericolosi o flussi di rifiuti disciplinati da una normativa comunitaria specifica;
- c) una valutazione della necessità di nuovi sistemi di raccolta, della chiusura degli impianti per i rifiuti esistenti, di ulteriori infrastrutture per gli impianti per i rifiuti ai sensi dell'articolo 16 e, se necessario, degli investimenti correlati;
- d) informazioni sufficienti sui criteri di riferimento per l'individuazione dei siti e la capacità dei futuri impianti di smaltimento o dei grandi impianti di recupero, se necessario;
- e) politiche generali di gestione dei rifiuti, incluse tecnologie e metodi di gestione pianificata dei rifiuti, o altre politiche per i rifiuti che pongono problemi particolari di gestione.

4. Il piano di gestione dei rifiuti può contenere, tenuto conto del livello e della copertura geografici dell'area oggetto di pianificazione, i seguenti elementi:



- a) aspetti organizzativi connessi alla gestione dei rifiuti, inclusa una descrizione della ripartizione delle competenze tra i soggetti pubblici e privati che provvedono alla gestione dei rifiuti;
- b) valutazione dell'utilità e dell'idoneità del ricorso a strumenti economici e di altro tipo per la soluzione di vari problemi riguardanti i rifiuti, tenuto conto della necessità di continuare ad assicurare il buon funzionamento del mercato interno;
- c) campagne di sensibilizzazione e diffusione di informazioni destinate al pubblico in generale o a specifiche categorie di consumatori;
- d) siti contaminati, un tempo destinati allo smaltimento dei rifiuti, e misure per la loro bonifica.

5. I piani di gestione dei rifiuti si conformano alle prescrizioni in materia di pianificazione di cui all'*articolo 14 della direttiva 94/62/CE* e alla strategia al fine di procedere alla riduzione dei rifiuti biodegradabili da collocare a discarica di cui all'*articolo 5 della direttiva 1999/31/CE*.

---

#### **Articolo 29** *Programmi di prevenzione dei rifiuti*

1. Gli Stati membri adottano, a norma degli articoli 1 e 4, programmi di prevenzione dei rifiuti entro il 12 dicembre 2013. Tali programmi sono integrati nei piani di gestione dei rifiuti di cui all'articolo 28 o, se opportuno, in altri programmi di politica ambientale oppure costituiscono programmi a sé stanti. In caso di integrazione nel piano di gestione o in altri programmi, vengono chiaramente identificate le misure di prevenzione dei rifiuti.

2. I programmi di cui al paragrafo 1 fissano gli obiettivi di prevenzione. Gli Stati membri descrivono le misure di prevenzione esistenti e valutano l'utilità degli esempi di misure di cui all'allegato IV o di altre misure adeguate. Lo scopo di tali obiettivi e misure è di dissociare la crescita economica dagli impatti ambientali connessi alla produzione dei rifiuti.

3. Gli Stati membri stabiliscono gli appropriati specifici parametri qualitativi o quantitativi per le misure di prevenzione dei rifiuti, adottate per monitorare e valutare i progressi realizzati nell'attuazione delle misure e possono stabilire specifici traguardi e indicatori qualitativi o quantitativi, diversi da quelli menzionati nel paragrafo 4, per lo stesso scopo.

4. Gli indicatori per le misure di prevenzione dei rifiuti possono essere adottati secondo la procedura di regolamentazione di cui all'articolo 39, paragrafo 3.

5. La Commissione crea un sistema per lo scambio di informazioni sulle migliori pratiche in materia di prevenzione dei rifiuti ed elabora orientamenti per assistere gli Stati membri nella preparazione dei programmi.

---

#### **Articolo 30** *Valutazione e riesame dei piani e dei programmi*

1. Gli Stati membri provvedono affinché i piani di gestione e i programmi di prevenzione dei rifiuti siano valutati almeno ogni sei anni e, se opportuno, riesaminati ai sensi degli articoli 9 e 11.

2. L'Agenzia europea per l'ambiente è invitata a includere nella sua relazione annuale un riesame dei progressi compiuti nel completamento e nell'attuazione dei programmi di prevenzione dei rifiuti.

---

#### **Articolo 31** *Partecipazione del pubblico*

Gli Stati membri provvedono affinché le pertinenti parti interessate e autorità e il pubblico in generale abbiano la possibilità di partecipare all'elaborazione dei piani di gestione e dei programmi di prevenzione dei rifiuti e di accedervi una volta ultimata la loro elaborazione, come previsto dalla *direttiva 2003/35/CE* o, se del caso, dalla *direttiva 2001/42/CE* del Parlamento europeo e del Consiglio, del 27 giugno 2001, concernente la valutazione degli effetti di determinati piani e programmi sull'ambiente. Essi pubblicano i piani e programmi su un sito web pubblicamente accessibile.

---

#### **Articolo 32** *Cooperazione*

Gli Stati membri cooperano, ove opportuno, con gli altri Stati membri interessati e con la Commissione alla predisposizione dei piani di gestione e dei programmi di prevenzione dei rifiuti in conformità degli articoli 28 e 29.

---

**Articolo 33** *Informazioni da comunicare alla Commissione*

1. Gli Stati membri informano la Commissione dei piani di gestione e dei programmi di prevenzione dei rifiuti di cui agli articoli 28 e 29 che sono stati adottati e delle eventuali revisioni sostanziali ad essi apportate.
  2. Il formato per la notifica delle informazioni sull'adozione e sulle revisioni sostanziali di tali piani e programmi è adottato secondo la procedura di regolamentazione di cui all'articolo 39, paragrafo 3.
- 

**Capo VI****Ispezioni e registri****Articolo 34** *Ispezioni*

1. Gli enti o le imprese che effettuano operazioni di trattamento dei rifiuti, gli enti o le imprese che raccolgono o trasportano rifiuti a titolo professionale, gli intermediari e i commercianti nonché gli enti o le imprese che producono rifiuti pericolosi sono soggetti ad adeguate ispezioni periodiche da parte delle autorità competenti.
  2. Le ispezioni relative alle operazioni di raccolta e di trasporto dei rifiuti riguardano l'origine, la natura, la quantità e la destinazione dei rifiuti raccolti e trasportati.
  3. Gli Stati membri possono tenere conto delle registrazioni ottenute nell'ambito del sistema comunitario di ecogestione e audit (EMAS) in particolare per quanto riguarda la frequenza e l'intensità delle ispezioni.
- 

**Articolo 35** *Tenuta di registri*

1. Gli enti o le imprese di cui all'articolo 23, paragrafo 1, i produttori di rifiuti pericolosi e gli enti o le imprese che raccolgono o trasportano rifiuti pericolosi a titolo professionale, o che operano in qualità di commercianti e intermediari di rifiuti pericolosi, tengono un registro cronologico in cui sono indicati la quantità, la natura e l'origine dei rifiuti, nonché, se opportuno, la destinazione, la frequenza di raccolta, il mezzo di trasporto e il metodo di trattamento previsti per i rifiuti e forniscono, su richiesta, tali informazioni alle autorità competenti.
  2. Per i rifiuti pericolosi i registri sono conservati per un periodo minimo di tre anni, salvo il caso degli enti e delle imprese che trasportano rifiuti pericolosi, che devono conservare tali registri per almeno dodici mesi. I documenti che comprovano l'esecuzione delle operazioni di gestione sono forniti su richiesta delle autorità competenti o dei precedenti detentori.
  3. Gli Stati membri possono esigere che i produttori di rifiuti non pericolosi si conformino ai paragrafi 1 e 2.
- 

**Articolo 36** *Applicazione e sanzioni*

1. Gli Stati membri adottano le misure necessarie per vietare l'abbandono, lo scarico e la gestione incontrollata dei rifiuti.
  2. Gli Stati membri emanano le disposizioni relative alle sanzioni da irrogare in caso di violazione delle disposizioni della presente direttiva e adottano tutte le misure necessarie per assicurarne l'applicazione. Le sanzioni previste sono efficaci, proporzionate e dissuasive.
- 

**Capo VII****Disposizioni finali****Articolo 37** *Relazioni e riesame*

1. Ogni tre anni gli Stati membri comunicano alla Commissione informazioni sull'applicazione della presente direttiva inviando una relazione settoriale in formato elettronico. Tale relazione contiene anche informazioni sulla gestione degli oli usati e sui progressi compiuti nell'attuazione dei programmi di prevenzione dei rifiuti e, se del caso, informazioni sulle misure previste dall'articolo 8 sulla responsabilità estesa del produttore.

La relazione è redatta sulla base di un questionario o di uno schema elaborato dalla Commissione secondo la procedura di cui all'articolo 6 della direttiva 91/692/CEE del Consiglio, del 23 dicembre 1991, per la standardizzazione e la razionalizzazione delle relazioni relative all'attuazione di talune direttive concernenti l'ambiente. La relazione è trasmessa alla Commissione entro nove mesi dalla fine del triennio considerato.

2. La Commissione invia il questionario o lo schema agli Stati membri sei mesi prima dell'inizio del periodo contemplato dalla relazione settoriale.

3. Entro nove mesi dalla data di ricevimento delle relazioni settoriali degli Stati membri in conformità del paragrafo 1, la Commissione pubblica una relazione sull'applicazione della presente direttiva.

4. Nella prima relazione, elaborata entro il 12 dicembre 2014, la Commissione riesamina l'applicazione della presente direttiva, incluse le disposizioni in materia di efficienza energetica, e, ove opportuno, presenta una proposta di revisione. La relazione valuta anche i programmi, gli obiettivi e gli indicatori esistenti negli Stati membri in materia di prevenzione dei rifiuti ed esamina l'opportunità di programmi a livello comunitario, inclusi regimi di responsabilità estesa del produttore per determinati flussi di rifiuti, obiettivi, indicatori e misure correlati al riciclaggio, nonché operazioni di recupero di energia e materiali, che possano contribuire a raggiungere in modo più efficace gli obiettivi di cui agli articoli 1 e 4.

---

#### **Articolo 38** *Interpretazione e adeguamento al progresso tecnico*

1. La Commissione può elaborare orientamenti per l'interpretazione delle definizioni di recupero e di smaltimento. Se necessario, l'applicazione della formula per gli impianti di incenerimento di cui all'allegato II, codice R1, è specificata. È possibile considerare le condizioni climatiche locali, ad esempio la rigidità del clima e il bisogno di riscaldamento nella misura in cui influenzano i quantitativi di energia che possono essere tecnicamente usati o prodotti sotto forma di energia elettrica, termica, raffreddamento o vapore. Anche le condizioni locali delle regioni ultraperiferiche di cui all'articolo 299, paragrafo 2, quarto comma, del trattato e dei territori di cui all'articolo 25 dell'atto di adesione del 1985 possono essere prese in considerazione. Tale misura, intesa a modificare elementi non essenziali della presente direttiva, è adottata secondo la procedura di regolamentazione con controllo di cui all'articolo 39, paragrafo 2.

2. Gli allegati possono essere modificati per tener conto del progresso scientifico e tecnico. Tali misure, intese a modificare elementi non essenziali della presente direttiva, sono adottate secondo la procedura di regolamentazione con controllo di cui all'articolo 39, paragrafo 2.

---

#### **Articolo 39** *Procedura di comitato*

1. La Commissione è assistita da un comitato.

2. Nei casi in cui è fatto riferimento al presente paragrafo, si applicano l'articolo 5 bis, paragrafi da 1 a 4, e l'articolo 7 della decisione 1999/468/CE, tenendo conto delle disposizioni dell'articolo 8 della stessa.

3. Nei casi in cui è fatto riferimento al presente paragrafo, si applicano gli articoli 5 e 7 della decisione 1999/468/CE, tenendo conto delle disposizioni dell'articolo 8 della stessa.

Il termine di cui all'articolo 5, paragrafo 6, della decisione 1999/468/CE è fissato a tre mesi.

---

#### **Articolo 40** *Attuazione*

1. Gli Stati membri mettono in vigore le disposizioni legislative, regolamentari ed amministrative necessarie per conformarsi alla presente direttiva entro il 12 dicembre 2010.

Quando gli Stati membri adottano tali disposizioni, queste contengono un riferimento alla presente direttiva o sono corredate di un siffatto riferimento all'atto della pubblicazione ufficiale. Le modalità di tale riferimento sono decise dagli Stati membri.

2. Gli Stati membri comunicano alla Commissione il testo delle disposizioni essenziali di diritto interno che essi adottano nel settore disciplinato dalla presente direttiva.

#### **Articolo 41** *Abrogazione e disposizioni transitorie*

Le direttive 75/439/CEE, 91/689/CEE e 2006/12/CE sono abrogate con effetto dal 12 dicembre 2010.

Tuttavia, dal 12 dicembre 2008 si applicano le seguenti disposizioni:

a) l'*articolo 10, paragrafo 4 della direttiva 75/439/CEE* è sostituito dal seguente:

«4. Il metodo di riferimento per la misurazione del contenuto di PCB/PCT degli oli usati è fissato dalla Commissione. Tale misura, intesa a modificare elementi non essenziali della presente direttiva completandola, è adottata secondo la procedura di regolamentazione con controllo di cui all'*articolo 18, paragrafo 4 della direttiva 2006/12/CE* del Parlamento europeo e del Consiglio, del 5 aprile 2006, relativa ai rifiuti (\*).

(\*) GU L 114 del 27.4.2006, pag. 9.»;

b) la direttiva 91/689/CEE è così modificata:

i) l'*articolo 1, paragrafo 4* è sostituito dal seguente:

«4. Ai fini della presente direttiva, si intendono per "rifiuti pericolosi":

- rifiuti classificati come pericolosi figuranti nell'elenco stabilito dalla *decisione 2000/532/CE* della Commissione (\*) sulla base degli allegati I e II della presente direttiva. Tali rifiuti devono possedere almeno una delle caratteristiche elencate nell'allegato III. L'elenco tiene conto dell'origine e della composizione dei rifiuti e, ove necessario, dei valori limite di concentrazione. L'elenco è riesaminato periodicamente e, se necessario, riveduto. Tali misure, intese a modificare elementi non essenziali della presente direttiva completandola, sono adottate secondo la procedura di regolamentazione con controllo di cui all'*articolo 18, paragrafo 4 della direttiva 2006/12/CE* del Parlamento europeo e del Consiglio, del 5 aprile 2006, relativa ai rifiuti (\*\*);

- qualsiasi altro rifiuto che, secondo uno Stato membro, possiede una delle caratteristiche indicate nell'allegato III. Tali casi sono notificati alla Commissione e riesaminati ai fini dell'adeguamento dell'elenco. Tali misure, intese a modificare elementi non essenziali della presente direttiva, completandola, sono adottate secondo la procedura di regolamentazione con controllo di cui all'*articolo 18, paragrafo 4 della direttiva 2006/12/CE*.

(\*) GU L 226 del 6.9.2000, pag. 3.

(\*\*) GU L 114 del 27.4.2006, pag. 9.»;

ii) l'*articolo 9* è sostituito dal seguente:

«Articolo 9

Le misure necessarie per adeguare gli allegati della presente direttiva al progresso tecnico e scientifico e per rivedere l'elenco dei rifiuti di cui all'*articolo 1, paragrafo 4*, intese a modificare elementi non essenziali della presente direttiva, anche completandola, sono adottate secondo la procedura di regolamentazione con controllo di cui all'*articolo 18, paragrafo 4 della direttiva 2006/12/CE*.»;

c) la direttiva 2006/12/CE è modificata come segue:

i) l'*articolo 1, paragrafo 2* è sostituito dal seguente:

«2. Ai fini del paragrafo 1, lettera a), si applica la *decisione 2000/532/CE* della Commissione (\*) che riporta l'elenco dei rifiuti che rientrano nella categorie elencate nell'allegato I. L'elenco è riesaminato periodicamente e, se necessario, riveduto. Tali misure, intese a modificare elementi non essenziali della presente direttiva completandola, sono adottate secondo la procedura di regolamentazione con controllo di cui all'*articolo 18, paragrafo 4*.

(\*) GU L 226 del 6.9.2000, pag. 3.»;

ii) l'*articolo 17* è sostituito dal seguente:

«Articolo 17

Le misure necessarie per adeguare gli allegati al progresso tecnico e scientifico, intese a modificare elementi non essenziali della presente direttiva, sono adottate secondo la procedura di regolamentazione con controllo di cui all'*articolo 18, paragrafo 4*.»;

iii) l'*articolo 18, paragrafo 4*, è sostituito dal seguente:

«4. Nei casi in cui è fatto riferimento al presente paragrafo, si applicano l'*articolo 5 bis, paragrafi da 1 a 4*, e l'*articolo 7 della decisione 1999/468/CE*, tenendo conto delle disposizioni dell'*articolo 8 della stessa*.».

I riferimenti alle direttive abrogate si intendono fatti alla presente direttiva e si leggono secondo la tavola di concordanza di cui all'allegato V.

#### **Articolo 42** *Entrata in vigore*

La presente direttiva entra in vigore il ventesimo giorno successivo alla pubblicazione nella Gazzetta ufficiale dell'Unione europea.

---

**Articolo 43** *Destinatari*

Gli Stati membri sono destinatari della presente direttiva.

Fatto a Strasburgo, addì 19 novembre 2008.

Per il Parlamento europeo

Il presidente

H.-G. PÖTTERING

Per il Consiglio

Il presidente

J.-P. JOUYET

---

**Allegato I**  
**Operazioni di smaltimento**

D 1 Deposito sul o nel suolo (ad es. discarica, ecc.)

D 2 Trattamento in ambiente terrestre (ad es. biodegradazione di rifiuti liquidi o fanghi nei suoli, ecc.)

D 3 Iniezioni in profondità (ad es. iniezione dei rifiuti pompabili in pozzi, in cupole saline o in faglie geologiche naturali, ecc.)

D 4 Lagunaggio (ad es. scarico di rifiuti liquidi o di fanghi in pozzi, stagni o lagune, ecc.)

D 5 Messa in discarica specialmente allestita (ad es. sistemazione in alveoli stagni separati, ricoperti e isolati gli uni dagli altri e dall'ambiente, ecc.)

D 6 Scarico dei rifiuti solidi nell'ambiente idrico eccetto l'immersione

D 7 Immersione, compreso il seppellimento nel sottosuolo marino

D 8 Trattamento biologico non specificato altrove nel presente allegato, che dia origine a composti o a miscugli che vengono eliminati secondo uno dei procedimenti indicati da D 1 a D 12

D 9 Trattamento fisico-chimico non specificato altrove nel presente allegato, che dia origine a composti o a miscugli che vengono eliminati secondo uno dei procedimenti indicati da D 1 a D 12 (ad es. evaporazione, essiccazione, calcinazione, ecc.)

D 10 Incenerimento a terra

D 11 Incenerimento in mare <sup>(7)</sup>

D 12 Deposito permanente (ad es. sistemazione di contenitori in una miniera)

D 13 Raggruppamento preliminare prima di una delle operazioni indicate da D 1 a D 12 <sup>(8)</sup>

D 14 Ricondizionamento preliminare prima di una delle operazioni indicate da D 1 a D 13

D 15 Deposito preliminare prima di una delle operazioni di cui ai punti da D 1 a D 14 (escluso il deposito temporaneo, prima della raccolta, nel luogo in cui i rifiuti sono prodotti) <sup>(9)</sup>

---

*(7) Questa operazione è vietata dalla normativa UE e dalle convenzioni internazionali.*

*(8) In mancanza di un altro codice D appropriato, può comprendere le operazioni preliminari precedenti allo smaltimento, incluso il pretrattamento come, tra l'altro, la cernita, la frammentazione, la compattazione, la pellettizzazione, l'essiccazione, la triturazione, il condizionamento o la separazione prima di una delle operazioni indicate da D 1 a D 12.*

(9) Il deposito temporaneo è il deposito preliminare a norma dell'articolo 3, punto 10.

## Allegato II Operazioni di recupero

R 1 Utilizzazione principalmente come combustibile o come altro mezzo per produrre energia <sup>(7)</sup>

R 2 Recupero/rigenerazione dei solventi

R 3 Riciclaggio/recupero delle sostanze organiche non utilizzate come solventi (comprese le operazioni di compostaggio e altre trasformazioni biologiche) <sup>(8)</sup>

R 4 Riciclaggio/recupero dei metalli e dei composti metallici

R 5 Riciclaggio/recupero di altre sostanze inorganiche <sup>(9)</sup>

R 6 Rigenerazione degli acidi o delle basi

R 7 Recupero dei prodotti che servono a ridurre l'inquinamento

R 8 Recupero dei prodotti provenienti da catalizzatori

R 9 Rigenerazione o altri reimpieghi degli oli

R 10 Trattamento in ambiente terrestre a beneficio dell'agricoltura o dell'ecologia

R 11 Utilizzazione di rifiuti ottenuti da una delle operazioni indicate da R 1 a R 10

R 12 Scambio di rifiuti per sottoporli a una delle operazioni indicate da R 1 a R 11 <sup>(10)</sup>

R 13 Messa in riserva di rifiuti in attesa di una delle operazioni indicate da R 1 a R 12 (escluso il deposito temporaneo, prima della raccolta, nel luogo in cui i rifiuti sono prodotti) <sup>(11)</sup>

(7) Gli impianti di incenerimento dei rifiuti solidi urbani sono compresi solo se la loro efficienza energetica è uguale o superiore a:

- 0,60 per gli impianti funzionanti e autorizzati in conformità della normativa comunitaria applicabile anteriormente al 1° gennaio 2009,

- 0,65 per gli impianti autorizzati dopo il 31 dicembre 2008,

calcolata con la seguente formula:

$$\text{Efficienza energetica} = (E_p - (E_f + E_i)) / (0,97 \times (E_w + E_f))$$

dove:  $E_p$  = energia annua prodotta sotto forma di energia termica o elettrica. È calcolata moltiplicando l'energia sotto forma di elettricità per 2,6 e l'energia termica prodotta per uso commerciale per 1,1 (GJ/anno)

$E_f$  = alimentazione annua di energia nel sistema con combustibili che contribuiscono alla produzione di vapore (GJ/anno)

$E_w$  = energia annua contenuta nei rifiuti trattati calcolata in base al potere calorifico netto dei rifiuti (GJ/anno)

$E_i$  = energia annua importata, escluse  $E_w$  ed  $E_f$  (GJ/anno)

0,97 = fattore corrispondente alle perdite di energia dovute alle ceneri pesanti (scorie) e alle radiazioni.

La formula si applica conformemente al documento di riferimento sulle migliori tecniche disponibili per l'incenerimento dei rifiuti.

«Il valore della formula di efficienza energetica sarà moltiplicato per un fattore di correzione climatico (Climate Correction Factor, CCF) come di seguito indicato:

1. CCF per gli impianti funzionanti e autorizzati in conformità della normativa dell'Unione applicabile anteriormente al 1o settembre 2015.

$$CCF = 1 \text{ se } HDD \geq 3.350$$

$$CCF = 1,25 \text{ se } HDD \leq 2.150$$

$$CCF = - (0,25/1.200) \times HDD + 1,698 \text{ quando } 2.150 < HDD < 3.350$$

2. CCF per gli impianti autorizzati dopo il 31 agosto 2015 e per gli impianti di cui al punto 1 dopo il 31 dicembre 2029:

$$CCF = 1 \text{ se } HDD \geq 3.350$$

$$CCF = 1,12 \text{ se } HDD \leq 2.150$$

$$CCF = - (0,12/1.200) \times HDD + 1,335 \text{ quando } 2.150 < HDD < 3.350$$

(Il risultante valore di CCF sarà arrotondato a tre cifre decimali).

Il valore relativo ai gradi-giorni di riscaldamento (Heating Degree Days, HDD) dovrebbe corrispondere alla media dei valori degli HDD annuali per il sito dell'impianto di incenerimento, calcolata per un periodo di 20 anni consecutivi prima dell'anno per il quale viene calcolato il CCF. Per il calcolo del valore dell'HDD si applica il seguente metodo stabilito da Eurostat: HDD equivale a  $(18 \text{ }^\circ\text{C} - T_m) \times d$  se  $T_m$  è inferiore o pari a  $15 \text{ }^\circ\text{C}$  (soglia termica) ed equivale a zero se  $T_m$  è superiore a  $15 \text{ }^\circ\text{C}$ ; laddove  $T_m$  corrisponde alla media  $(T_{min} + T_{max}/2)$  della temperatura esterna in un periodo di "d" (days) giorni. I calcoli devono essere eseguiti su base giornaliera ( $d = 1$ ), sommati fino a un anno.

(Nota così modificata dall'art. 1, paragrafo 1, Direttiva 10 luglio 2015, n. 2015/1127).

(8) Sono comprese la gassificazione e la pirolisi che utilizzano i componenti come sostanze chimiche.

(9) È compresa la pulizia del suolo risultante in un recupero del suolo e il riciclaggio dei materiali da costruzione inorganici.

(10) In mancanza di un altro codice R appropriato, può comprendere le operazioni preliminari precedenti al recupero, incluso il pretrattamento come, tra l'altro, la cernita, la frammentazione, la compattazione, la pellettizzazione, l'essiccazione, la triturazione, il condizionamento, il ricondizionamento, la separazione, il raggruppamento prima di una delle operazioni indicate da R 1 a R 11.

(11) Il deposito temporaneo è il deposito preliminare a norma dell'articolo 3, punto 10.

### Allegato III Caratteristiche di pericolo per i rifiuti <sup>(9)</sup>

HP 1 "Esplosivo": rifiuto che può, per reazione chimica, sviluppare gas a una temperatura, una pressione e una velocità tali da causare danni nell'area circostante. Sono inclusi i rifiuti pirotecnici, i rifiuti di perossidi organici esplosivi e i rifiuti autoreattivi esplosivi.

Il rifiuto che contiene una o più sostanze classificate con uno dei codici di classe e categoria di pericolo e uno dei codici di indicazione di pericolo figuranti nella tabella 1 è valutato rispetto alla caratteristica di pericolo HP 1, ove opportuno e proporzionato, in base ai metodi di prova. Se la presenza di una sostanza, una miscela o un articolo indica che il rifiuto è esplosivo, esso è classificato come rifiuto pericoloso di tipo HP 1.

Tabella 1 - Codici di classe e categoria di pericolo e codici di indicazione di pericolo per i componenti di rifiuti ai fini della classificazione dei rifiuti come rifiuti pericolosi di tipo HP 1

| Codici di classe e categoria di pericolo | Codici di indicazione di pericolo |
|--|-----------------------------------|
| Unst. Expl.                              | H 200                             |
| Expl. 1.1                                | H 201                             |
| Expl. 1.2                                | H 202                             |
| Expl. 1.3                                | H 203                             |
| Expl. 1.4                                | H 204                             |
| Self-react. A                            | H 240                             |
| Org. Perox. A                            |                                   |
| Self-react. B                            | H 241                             |
| Org. Perox. B                            |                                   |

HP 2 "Comburente": rifiuto capace, in genere per apporto di ossigeno, di provocare o favorire la combustione di altre materie.

Il rifiuto che contiene una o più sostanze classificate con uno dei codici di classe e categoria di pericolo e uno dei codici di indicazione di pericolo figuranti nella tabella 2 è valutato rispetto alla caratteristica di pericolo HP 2, ove opportuno e proporzionato, in base ai metodi di prova. Se la presenza di una sostanza indica che il rifiuto è comburente, esso è classificato come rifiuto pericoloso di tipo HP 2.

Tabella 2 - Codici di classe e categoria di pericolo e codici di indicazione di pericolo per la classificazione dei rifiuti come rifiuti pericolosi di tipo HP 2

| Codici di classe e categoria di pericolo | Codici di indicazione di pericolo |
|--|-----------------------------------|
| Ox. Gas 1                                | H 270                             |
| Ox. Liq. 1                               | H 271                             |
| Ox. Sol. 1                               |                                   |
| Ox. Liq. 2, Ox. Liq. 3                   | H 272                             |
| Ox. Sol. 2, Ox. Sol. 3                   |                                   |

HP 3 "Infiammabile":

- rifiuto liquido infiammabile: rifiuto liquido il cui punto di infiammabilità è inferiore a 60 °C oppure rifiuto di gasolio, carburanti diesel e oli da riscaldamento leggeri il cui punto di infiammabilità è superiore a 55 °C e inferiore o pari a 75 °C;
- rifiuto solido e liquido piroforico infiammabile: rifiuto solido o liquido che, anche in piccole quantità, può infiammarsi in meno di cinque minuti quando entra in contatto con l'aria;
- rifiuto solido infiammabile: rifiuto solido facilmente infiammabile o che può provocare o favorire un incendio per sfregamento;
- rifiuto gassoso infiammabile: rifiuto gassoso che si infiamma a contatto con l'aria a 20 °C e a pressione normale di 101,3 kPa;
- rifiuto idroreattivo: rifiuto che, a contatto con l'acqua, sviluppa gas infiammabili in quantità pericolose;
- altri rifiuti infiammabili: aerosol infiammabili, rifiuti autoriscaldanti infiammabili, perossidi organici infiammabili e rifiuti autoreattivi infiammabili.

Il rifiuto che contiene una o più sostanze classificate con uno dei codici di classe e categoria di pericolo e uno dei codici di indicazione di pericolo figuranti nella tabella 3 è valutato, ove opportuno e proporzionato, in base ai metodi di prova.

Se la presenza di una sostanza indica che il rifiuto è infiammabile, esso è classificato come rifiuto pericoloso di tipo HP 3.

Tabella 3 - Codici di classe e categoria di pericolo e codici di indicazione di pericolo per i componenti di rifiuti ai fini della classificazione dei rifiuti come rifiuti pericolosi di tipo HP 3

| Codici di classe e categoria di pericolo | Codici di indicazione di pericolo |
|--|-----------------------------------|
| Flam. Gas 1                              | H220                              |
| Flam. Gas 2                              | H221                              |
| Aerosol 1                                | H222                              |
| Aerosol 2                                | H223                              |
| Flam. Liq. 1                             | H224                              |
| Flam. Liq. 2                             | H225                              |
| Flam. Liq. 3                             | H226                              |
| Flam. Sol. 1                             | H228                              |
| Flam. Sol. 2                             |                                   |
| Self-react. CD                           | H242                              |
| Self-react. EF                           |                                   |
| Org. Perox. CD                           |                                   |
| Org. Perox. EF                           |                                   |
| Pyr. Liq. 1                              |                                   |
| H250                                     |                                   |
| Pyr. Sol. 1                              |                                   |



|                |      |
|----------------|------|
| Self-heat. 1   | H251 |
| Self-heat. 2   | H252 |
| Water-react. 1 | H260 |
| Water-react. 2 |      |
| Water-react. 3 | H261 |

HP 4 "Irritante - Irritazione cutanea e lesioni oculari": rifiuto la cui applicazione può provocare irritazione cutanea o lesioni oculari.

Il rifiuto che contiene una o più sostanze in concentrazioni superiori al valore soglia, che sono classificate con uno dei seguenti codici di classe e categoria di pericolo e codici di indicazione di pericolo e uno o più dei seguenti limiti di concentrazione è superato o raggiunto, è classificato come rifiuto pericoloso di tipo HP 4.

Il valore soglia di cui tenere conto in sede di valutazione riguardo ai codici Skin corr. 1A (H314), Skin irrit. 2 (H315), Eye dam. 1 (H318) e Eye irrit. 2 (H319) è pari a 1%.

Se la somma delle concentrazioni di tutte le sostanze classificate con il codice Skin corr. 1A (H314) è pari o superiore a 1%, il rifiuto è classificato come rifiuto pericoloso di tipo HP 4.

Se la somma delle concentrazioni di tutte le sostanze classificate con il codice H318 è pari o superiore a 10%, il rifiuto è classificato come rifiuto pericoloso di tipo HP 4.

Se la somma delle concentrazioni di tutte le sostanze classificate con i codici H315 e H319 è pari o superiore a 20%, il rifiuto è classificato come rifiuto pericoloso di tipo HP 4.

Si noti che i rifiuti contenenti sostanze classificate con il codice H314 (Skin corr. 1A, 1B o 1C) in quantità superiori o pari a 5% sono classificati come rifiuti pericolosi di tipo HP 8. La caratteristica di pericolo HP 4 non si applica se il rifiuto è classificato come HP 8.

HP 5 "Tossicità specifica per organi bersaglio (STOT)/Tossicità in caso di aspirazione": rifiuto che può causare tossicità specifica per organi bersaglio con un'esposizione singola o ripetuta, oppure può provocare effetti tossici acuti in seguito all'aspirazione.

Il rifiuto che contiene una o più sostanze classificate con uno dei codici di classe e categoria di pericolo e uno dei codici di indicazione di pericolo figuranti nella tabella 4, e uno o più limiti di concentrazione figuranti nella tabella 4 è superato o raggiunto, è classificato come rifiuto pericoloso di tipo HP 5. Se il rifiuto contiene sostanze classificate come STOT, la concentrazione di una singola sostanza deve essere superiore o pari al limite di concentrazione affinché il rifiuto sia classificato come rifiuto pericoloso di tipo HP 5.

Se il rifiuto contiene una o più sostanze classificate come Asp. Tox. 1 e la somma di tali sostanze è pari o superiore al limite di concentrazione, il rifiuto è classificato come rifiuto pericoloso di tipo HP 5 solo se la viscosità cinematica totale (a 40 °C) non è superiore a 20,5 mm<sup>2</sup>/s. <sup>(7)</sup>

Tabella 4 - Codici di classe e categoria di pericolo e codici di indicazione di pericolo per i componenti di rifiuti e i relativi limiti di concentrazione ai fini della classificazione dei rifiuti come rifiuti pericolosi di tipo HP 5

| Codici di classe e categoria di pericolo | Codici di indicazione di pericolo | Limite di concentrazione |
|--|-----------------------------------|--------------------------|
| STOT SE 1                                | H370                              | 1%                       |
| STOT SE 2                                | H371                              | 10%                      |
| STOT SE 3                                | H335                              | 20%                      |
| STOT RE 1                                | H372                              | 1%                       |
| STOT RE 2                                | H373                              | 10%                      |
| Asp. Tox. 1                              | H304                              | 10%                      |

HP 6 "Tossicità acuta": rifiuto che può provocare effetti tossici acuti in seguito alla somministrazione per via orale o cutanea, o in seguito all'esposizione per inalazione.

Se la somma delle concentrazioni di tutte le sostanze contenute in un rifiuto, classificate con una classe e categoria di pericolo di tossicità acuta e un codice di indicazione di pericolo di cui alla tabella 5, supera o raggiunge la soglia che figura nella suddetta tabella, il rifiuto è classificato come rifiuto pericoloso di tipo HP 6. Se il rifiuto contiene più di una sostanza classificata come tossica acuta, la somma delle concentrazioni è necessaria solo per le sostanze che rientrano nella stessa categoria di pericolo.

I seguenti valori limite sono da prendere in considerazione in sede di valutazione:

- per i codici Acute Tox. 1, 2 o 3 (H300, H310, H330, H301, H311, H331): 0,1%;
- per il codice Acute Tox. 4 (H302, H312, H332): 1%.

Tabella 5 - Codici di classe e categoria di pericolo e codici di indicazione di pericolo per i componenti di rifiuti e i relativi limiti di concentrazione ai fini della classificazione dei rifiuti come rifiuti pericolosi di tipo HP 6

| Codici di classe e categoria di pericolo | Codici di indicazione di pericolo | Limite di concentrazione |
|--|-----------------------------------|--------------------------|
| Acute Tox.1 (Oral)                       | H300                              | 0,1%                     |
| Acute Tox. 2 (Oral)                      | H300                              | 0,25%                    |
| Acute Tox. 3 (Oral)                      | H301                              | 5%                       |
| Acute Tox 4 (Oral)                       | H302                              | 25%                      |
| Acute Tox.1 (Dermal)                     | H310                              | 0,25%                    |
| Acute Tox.2 (Dermal)                     | H310                              | 2,5%                     |
| Acute Tox. 3 (Dermal)                    | H311                              | 15%                      |
| Acute Tox 4 (Dermal)                     | H312                              | 55%                      |
| Acute Tox 1 (Inhal.)                     | H330                              | 0,1%                     |
| Acute Tox.2 (Inhal.)                     | H330                              | 0,5%                     |
| Acute Tox. 3 (Inhal.)                    | H331                              | 3,5%                     |
| Acute Tox. 4 (Inhal.)                    | H332                              | 22,5%                    |

HP 7 "Cancerogeno": rifiuto che causa il cancro o ne aumenta l'incidenza.

Il rifiuto che contiene una sostanza classificata con uno dei seguenti codici di classe e categoria di pericolo e codici di indicazione di pericolo e supera o raggiunge uno dei limiti di concentrazione che figurano nella tabella 6 è classificato come rifiuto pericoloso di tipo HP 7. Se il rifiuto contiene più di una sostanza classificata come cancerogena, la concentrazione di una singola sostanza deve essere superiore o pari al limite di concentrazione affinché il rifiuto sia classificato come rifiuto pericoloso di tipo HP 7.

Tabella 6 - Codici di classe e categoria di pericolo e codici di indicazione di pericolo per i componenti di rifiuti e i relativi limiti di concentrazione ai fini della classificazione dei rifiuti come rifiuti pericolosi di tipo HP 7

Codici di classe e categoria di pericolo \ Codici di indicazione di pericolo \ Limite di concentrazione

|          |      |      |
|----------|------|------|
| Carc. 1A | H350 | 0,1% |
| Carc. 1B |      |      |
| Carc. 2  | H351 | 1,0% |

HP 8 "Corrosivo": rifiuto la cui applicazione può provocare corrosione cutanea.

Il rifiuto che contiene una o più sostanze classificate come Skin Corr. 1A, 1B o 1C (H314) e la somma delle loro concentrazioni è pari o superiore a 5% è classificato come rifiuto pericoloso di tipo HP 8.

Il valore soglia di cui tenere conto in sede di valutazione riguardo ai codici 1A, 1B e 1C (H314) è 1,0%.

HP 9 "Infettivo": rifiuto contenente microrganismi vitali o loro tossine che sono cause note, o a ragion veduta ritenuti tali, di malattie nell'uomo o in altri organismi viventi.

L'attribuzione della caratteristica di pericolo HP 9 è valutata in base alle norme stabilite nei documenti di riferimento o nella legislazione degli Stati membri.

HP 10 "Tossico per la riproduzione": rifiuto che ha effetti nocivi sulla funzione sessuale e sulla fertilità degli uomini e delle donne adulti, nonché sullo sviluppo della progenie.

Il rifiuto che contiene una sostanza classificata con uno dei seguenti codici di classe e categoria di pericolo e codici di indicazione di pericolo e supera o raggiunge uno dei limiti di concentrazione figuranti nella tabella 7 è classificato come rifiuto pericoloso di tipo HP

10. Se il rifiuto contiene più di una sostanza classificata come tossica per la riproduzione, la concentrazione di una singola sostanza deve essere superiore o pari al limite di concentrazione affinché il rifiuto sia classificato come rifiuto pericoloso di tipo HP 10.

Tabella 7 - Codici di classe e categoria di pericolo e codici di indicazione di pericolo per i componenti di rifiuti e i relativi limiti di concentrazione ai fini della classificazione dei rifiuti come rifiuti pericolosi di tipo HP 10

Codici di classe e categoria di pericolo \ Codici di indicazione di pericolo \ Limite di concentrazione

|          |      |      |
|----------|------|------|
| Repr. 1A | H360 | 0,3% |
| Repr. 1B |      |      |
| Repr. 2  | H361 | 3,0% |

HP 11 "Mutageno": rifiuto che può causare una mutazione, ossia una variazione permanente della quantità o della struttura del materiale genetico di una cellula.

Il rifiuto che contiene una sostanza classificata con uno dei seguenti codici di classe e categoria di pericolo e codici di indicazione di pericolo e supera o raggiunge uno dei limiti di concentrazione figuranti nella tabella 8 è classificato come rifiuto pericoloso di tipo HP 11. Se il rifiuto contiene più di una sostanza classificata come mutagena, la concentrazione di una singola sostanza deve essere superiore o pari al limite di concentrazione affinché il rifiuto sia classificato come rifiuto pericoloso di tipo HP 11.

Tabella 8 - Codici di classe e categoria di pericolo e codici di indicazione di pericolo per i componenti di rifiuti e i relativi limiti di concentrazione ai fini della classificazione dei rifiuti come rifiuti pericolosi di tipo HP 11

| Codici di classe e categoria di pericolo | Codici di indicazione di pericolo | Limite di concentrazione |
|--|-----------------------------------|--------------------------|
| Muta. 1A,<br>Muta. 1B                    | H340                              | 0,1%                     |
| Muta. 2                                  | H341                              | 1,0%                     |

HP 12 "Liberazione di gas a tossicità acuta": rifiuto che libera gas a tossicità acuta (Acute Tox. 1, 2 o 3) a contatto con l'acqua o con un acido.

Il rifiuto che contiene una sostanza contrassegnata con una delle informazioni supplementari sui pericoli EUH029, EUH031 e EUH032 è classificato come rifiuto pericoloso di tipo HP 12 in base ai metodi di prova o alle linee guida.

HP 13 "Sensibilizzante": rifiuto che contiene una o più sostanze note per essere all'origine di effetti di sensibilizzazione per la pelle o gli organi respiratori.

Il rifiuto che contiene una sostanza classificata come sensibilizzante ed è contrassegnato con il codice di indicazione di pericolo H317 o H334, e una singola sostanza è pari o superiore al limite di concentrazione del 10%, è classificato come rifiuto pericoloso di tipo HP 13.

HP 14 "Ecotossico": rifiuto che presenta o può presentare rischi immediati o differiti per uno o più comparti ambientali.

HP 15 "Rifiuto che non possiede direttamente una delle caratteristiche di pericolo summenzionate ma può manifestarla successivamente".

Il rifiuto che contiene una o più sostanze contrassegnate con una delle indicazioni di pericolo o con una delle informazioni supplementari sui pericoli figuranti nella tabella 9 è classificato come rifiuto pericoloso con il codice HP 15, a meno che si presenti sotto una forma tale da non potere in nessun caso manifestare caratteristiche esplosive o potenzialmente esplosive.

Tabella 9 - Indicazioni di pericolo e informazioni supplementari sui pericoli per i componenti di rifiuti ai fini della classificazione dei rifiuti come rifiuti pericolosi di tipo HP 15

| Indicazioni di pericolo/Informazioni supplementari sui pericoli |        |
|---|--------|
| Pericolo di esplosione di massa in caso di incendio             | H205   |
| Esplosivo allo stato secco                                      | EUH001 |
| Può formare perossidi esplosivi                                 | EUH019 |

Rischio di esplosione per riscaldamento in ambiente confinato EUH044

Gli Stati membri possono inoltre attribuire a un rifiuto la caratteristica di pericolo HP 15 in base ad altri criteri applicabili, quali la valutazione del prodotto di lisciviazione.

Nota

L'attribuzione della caratteristica di pericolo HP 14 è effettuata secondo i criteri stabiliti nell'allegato VI della *direttiva 67/548/CEE* del Consiglio.

Metodi di prova

I metodi da utilizzare sono descritti nel *regolamento (CE) n. 440/2008* del Consiglio <sup>(8)</sup> e in altre pertinenti note del CEN oppure in altri metodi di prova e linee guida riconosciuti a livello internazionale.

---

(7) La viscosità cinematica è determinata unicamente per i fluidi.

(8) *Regolamento (CE) n. 440/2008 della Commissione, del 30 maggio 2008, che istituisce dei metodi di prova ai sensi del regolamento (CE) n. 1907/2006 del Parlamento europeo e del Consiglio concernente la registrazione, la valutazione, l'autorizzazione e la restrizione delle sostanze chimiche (REACH) (GU L 142 del 31.5.2008, pag. 1).*

(9) *Allegato così sostituito dall'art. 1, paragrafo 1, Regolamento 18 dicembre 2014, n. 1357/2014, a decorrere dal 1° gennaio 2015, ai sensi di quanto disposto dall'art. 2, paragrafo 2 del medesimo Regolamento 1357/2014.*

---

#### **Allegato IV** **Esempi di misure di prevenzione dei rifiuti di cui all'articolo 29**

Misure che possono incidere sulle condizioni generali relative alla produzione di rifiuti

1. Ricorso a misure di pianificazione o ad altri strumenti economici che promuovono l'uso efficiente delle risorse.
2. Promozione di attività di ricerca e sviluppo finalizzate a realizzare prodotti e tecnologie più puliti e capaci di generare meno rifiuti; diffusione e utilizzo dei risultati di tali attività.
3. Elaborazione di indicatori efficaci e significativi delle pressioni ambientali associate alla produzione di rifiuti volti a contribuire alla prevenzione della produzione di rifiuti a tutti i livelli, dalla comparazione di prodotti a livello comunitario attraverso interventi delle autorità locali fino a misure nazionali.

Misure che possono incidere sulla fase di progettazione e produzione e di distribuzione

4. Promozione della progettazione ecologica (cioè l'integrazione sistematica degli aspetti ambientali nella progettazione del prodotto al fine di migliorarne le prestazioni ambientali nel corso dell'intero ciclo di vita).
5. Diffusione di informazioni sulle tecniche di prevenzione dei rifiuti al fine di agevolare l'applicazione delle migliori tecniche disponibili da parte dell'industria.
6. Organizzazione di attività di formazione delle autorità competenti per quanto riguarda l'integrazione delle prescrizioni in materia di prevenzione dei rifiuti nelle autorizzazioni rilasciate a norma della presente direttiva e della *direttiva 96/61/CE*.
7. Introduzione di misure per prevenire la produzione di rifiuti negli impianti non soggetti alla *direttiva 96/61/CE*. Tali misure potrebbero eventualmente comprendere valutazioni o piani di prevenzione dei rifiuti.
8. Campagne di sensibilizzazione o interventi per sostenere le imprese a livello finanziario, decisionale o in altro modo. Tali misure possono essere particolarmente efficaci se sono destinate specificamente (e adattate) alle piccole e medie imprese e se operano attraverso reti di imprese già costituite.

9. Ricorso ad accordi volontari, a panel di consumatori e produttori o a negoziati settoriali per incoraggiare le imprese o i settori industriali interessati a predisporre i propri piani o obiettivi di prevenzione dei rifiuti o a modificare prodotti o imballaggi che generano troppi rifiuti.

10. Promozione di sistemi di gestione ambientale affidabili, come l'EMAS e la norma ISO 14001.

Misure che possono incidere sulla fase del consumo e dell'utilizzo

11. Ricorso a strumenti economici, ad esempio incentivi per l'acquisto di beni e servizi meno inquinanti o imposizione ai consumatori di un pagamento obbligatorio per un determinato articolo o elemento dell'imballaggio che altrimenti sarebbe fornito gratuitamente.

12. Campagne di sensibilizzazione e diffusione di informazioni destinate al pubblico in generale o a specifiche categorie di consumatori.

13. Promozione di marchi di qualità ecologica affidabili.

14. Accordi con l'industria, ricorrendo ad esempio a gruppi di studio sui prodotti come quelli costituiti nell'ambito delle politiche integrate di prodotto, o accordi con i rivenditori per garantire la disponibilità di informazioni sulla prevenzione dei rifiuti e di prodotti a minor impatto ambientale.

15. Nell'ambito degli appalti pubblici e privati, integrazione dei criteri ambientali e di prevenzione dei rifiuti nei bandi di gara e nei contratti, coerentemente con quanto indicato nel manuale sugli appalti pubblici ecocompatibili pubblicato

dalla Commissione il 29 ottobre 2004.

16. Promozione del riutilizzo e/o della riparazione di determinati prodotti scartati, o loro componenti in particolare attraverso misure educative, economiche, logistiche o altro, ad esempio il sostegno o la creazione di centri e reti accreditati di riparazione/riutilizzo, specialmente in regioni densamente popolate.

**D. Lgs. 3 aprile 2006, n. 152 recante: "Norme in materia ambientale".**

(1) Pubblicato nella Gazz. Uff. 14 aprile 2006, n. 88, S.O. n. 96.

(2) In deroga alle disposizioni relative alla valutazione di impatto ambientale contenute nel presente decreto, vedi l'art. 9, comma 5, D.L. 23 maggio 2008, n. 90, convertito, con modificazioni, dalla L. 14 luglio 2008, n. 123 e l'art. 1, comma 2, D.L. 26 novembre 2010, n. 196, convertito, con modificazioni, dalla L. 24 gennaio 2011, n. 1. Vedi, anche, l'art. 1, D.Lgs. 8 novembre 2006, n. 284. Sui limiti di applicabilità del presente decreto, vedi l'art. 369, comma 1, D.Lgs. 15 marzo 2010, n. 66.

(...)

**PARTE QUARTA****NORME IN MATERIA DI GESTIONE DEI RIFIUTI E DI BONIFICA DEI SITI INQUINATI****TITOLO I****GESTIONE DEI RIFIUTI****CAPO I****DISPOSIZIONI GENERALI****ART. 177** (*Campo di applicazione e finalità*) <sup>(623)</sup>

1. La parte quarta del presente decreto disciplina la gestione dei rifiuti e la bonifica dei siti inquinati, anche in attuazione delle direttive comunitarie, in particolare della *direttiva 2008/98/CE*, prevedendo misure volte a proteggere l'ambiente e la salute umana, prevenendo o riducendo gli impatti negativi della produzione e della gestione dei rifiuti, riducendo gli impatti complessivi dell'uso delle risorse e migliorandone l'efficacia.
2. La gestione dei rifiuti costituisce attività di pubblico interesse.
3. Sono fatte salve disposizioni specifiche, particolari o complementari, conformi ai principi di cui alla parte quarta del presente decreto adottate in attuazione di direttive comunitarie che disciplinano la gestione di determinate categorie di rifiuti.
4. I rifiuti sono gestiti senza pericolo per la salute dell'uomo e senza usare procedimenti o metodi che potrebbero recare pregiudizio all'ambiente e, in particolare:
  - a) senza determinare rischi per l'acqua, l'aria, il suolo, nonché per la fauna e la flora;
  - b) senza causare inconvenienti da rumori o odori;
  - c) senza danneggiare il paesaggio e i siti di particolare interesse, tutelati in base alla normativa vigente.
5. Per conseguire le finalità e gli obiettivi di cui ai commi da 1 a 4, lo Stato, le regioni, le province autonome e gli enti locali esercitano i poteri e le funzioni di rispettiva competenza in materia di gestione dei rifiuti in conformità alle disposizioni di cui alla parte quarta del presente decreto, adottando ogni opportuna azione ed avvalendosi, ove opportuno, mediante accordi, contratti di programma o protocolli d'intesa anche sperimentali, di soggetti pubblici o privati.
6. I soggetti di cui al comma 5 costituiscono, altresì, un sistema compiuto e sinergico che armonizza, in un contesto unitario, relativamente agli obiettivi da perseguire, la redazione delle norme tecniche, i sistemi di accreditamento e i sistemi di certificazione attinenti direttamente o indirettamente le materie ambientali, con particolare riferimento alla gestione dei rifiuti, secondo i criteri e con le modalità di cui all'*articolo 195*, comma 2, lettera a), e nel rispetto delle procedure di informazione nel settore delle norme e delle regolazioni tecniche e delle regole relative ai servizi della società dell'informazione, previste dalle direttive comunitarie e relative norme di attuazione, con particolare riferimento alla *legge 21 giugno 1986, n. 317*.
7. Le regioni e le province autonome adeguano i rispettivi ordinamenti alle disposizioni di tutela dell'ambiente e dell'ecosistema contenute nella parte quarta del presente decreto entro un anno dalla data di entrata in vigore della presente disposizione.

8. Ai fini dell'attuazione dei principi e degli obiettivi stabiliti dalle disposizioni di cui alla parte quarta del presente decreto, il Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare può avvalersi del supporto tecnico dell'Istituto superiore per la protezione e la ricerca ambientale (ISPRA), senza nuovi o maggiori oneri per la finanza pubblica.

---

(623) Articolo modificato dall'art. 2, comma 16, D.Lgs. 16 gennaio 2008, n. 4 e, successivamente, così sostituito dall'art. 1, comma 1, D.Lgs. 3 dicembre 2010, n. 205.

---

#### **ART. 178 (Principi)** <sup>(624)</sup>

1. La gestione dei rifiuti è effettuata conformemente ai principi di precauzione, di prevenzione, di sostenibilità, di proporzionalità, di responsabilizzazione e di cooperazione di tutti i soggetti coinvolti nella produzione, nella distribuzione, nell'utilizzo e nel consumo di beni da cui originano i rifiuti, nonché del principio chi inquina paga. A tale fine la gestione dei rifiuti è effettuata secondo criteri di efficacia, efficienza, economicità, trasparenza, fattibilità tecnica ed economica, nonché nel rispetto delle norme vigenti in materia di partecipazione e di accesso alle informazioni ambientali.

---

(624) Articolo modificato dall'art. 2, comma 16-bis, D.Lgs. 16 gennaio 2008, n. 4 e, successivamente, così sostituito dall'art. 2, comma 1, D.Lgs. 3 dicembre 2010, n. 205.

---

#### **ART. 178-bis (Responsabilità estesa del produttore)** <sup>(625)</sup>

1. Al fine di rafforzare la prevenzione e facilitare l'utilizzo efficiente delle risorse durante l'intero ciclo di vita, comprese le fasi di riutilizzo, riciclaggio e recupero dei rifiuti, evitando di compromettere la libera circolazione delle merci sul mercato, possono essere adottati, previa consultazione delle parti interessate, con uno o più decreti del Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare aventi natura regolamentare, sentita la Conferenza unificata di cui all' *articolo 8 del decreto legislativo 28 agosto 1997, n. 281*, le modalità e i criteri di introduzione della responsabilità estesa del produttore del prodotto, inteso come qualsiasi persona fisica o giuridica che professionalmente sviluppi, fabbrichi, trasformi, tratti, venda o importi prodotti, nell'organizzazione del sistema di gestione dei rifiuti, e nell'accettazione dei prodotti restituiti e dei rifiuti che restano dopo il loro utilizzo. Ai medesimi fini possono essere adottati con uno o più decreti del Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare di concerto con il Ministero dello sviluppo economico, le modalità e i criteri:

- a) di gestione dei rifiuti e della relativa responsabilità finanziaria dei produttori del prodotto. I decreti della presente lettera sono adottati di concerto con il Ministero dell'Economia e delle Finanze;
- b) di pubblicizzazione delle informazioni relative alla misura in cui il prodotto è riutilizzabile e riciclabile;
- c) della progettazione dei prodotti volta a ridurre i loro impatti ambientali;
- d) di progettazione dei prodotti volta a diminuire o eliminare i rifiuti durante la produzione e il successivo utilizzo dei prodotti, assicurando che il recupero e lo smaltimento dei prodotti che sono diventati rifiuti avvengano in conformità ai criteri di cui agli *articoli 177 e 179*;
- e) volti a favorire e incoraggiare lo sviluppo, la produzione e la commercializzazione di prodotti adatti all'uso multiplo, tecnicamente durevoli, e che, dopo essere diventati rifiuti, sono adatti ad un recupero adeguato e sicuro e a uno smaltimento compatibile con l'ambiente.

2. La responsabilità estesa del produttore del prodotto è applicabile fatta salva la responsabilità della gestione dei rifiuti di cui all' *articolo 188*, comma 1, e fatta salva la legislazione esistente concernente flussi di rifiuti e prodotti specifici.

3. I decreti di cui al comma 1 possono prevedere altresì che i costi della gestione dei rifiuti siano sostenuti parzialmente o interamente dal produttore del prodotto causa dei rifiuti. Nel caso il produttore del prodotto partecipi parzialmente, il distributore del prodotto concorre per la differenza fino all'intera copertura di tali costi.

4. Dall'attuazione del presente articolo non devono derivare nuovi o maggiori oneri a carico della finanza pubblica.

---

(625) Articolo inserito dall'art. 3, comma 1, D.Lgs. 3 dicembre 2010, n. 205.

---

#### **ART. 179 (Criteri di priorità nella gestione dei rifiuti)** <sup>(626)</sup>

1. La gestione dei rifiuti avviene nel rispetto della seguente gerarchia:

- a) prevenzione;
- b) preparazione per il riutilizzo;
- c) riciclaggio;
- d) recupero di altro tipo, per esempio il recupero di energia;
- e) smaltimento.

2. La gerarchia stabilisce, in generale, un ordine di priorità di ciò che costituisce la migliore opzione ambientale. Nel rispetto della gerarchia di cui al comma 1, devono essere adottate le misure volte a incoraggiare le opzioni che garantiscono, nel rispetto degli *articoli 177*, commi 1 e 4, e *178*, il miglior risultato complessivo, tenendo conto degli impatti sanitari, sociali ed economici, ivi compresa la fattibilità tecnica e la praticabilità economica.

3. Con riferimento a singoli flussi di rifiuti è consentito discostarsi, in via eccezionale, dall'ordine di priorità di cui al comma 1 qualora ciò sia giustificato, nel rispetto del principio di precauzione e sostenibilità, in base ad una specifica analisi degli impatti complessivi della produzione e della gestione di tali rifiuti sia sotto il profilo ambientale e sanitario, in termini di ciclo di vita, che sotto il profilo sociale ed economico, ivi compresi la fattibilità tecnica e la protezione delle risorse.

4. Con uno o più decreti del Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare, di concerto con il Ministro della salute, possono essere individuate, con riferimento a singoli flussi di rifiuti specifici, le opzioni che garantiscono, in conformità a quanto stabilito dai commi da 1 a 3, il miglior risultato in termini di protezione della salute umana e dell'ambiente.

5. Le pubbliche amministrazioni perseguono, nell'esercizio delle rispettive competenze, iniziative dirette a favorire il rispetto della gerarchia del trattamento dei rifiuti di cui al comma 1 in particolare mediante:

- a) la promozione dello sviluppo di tecnologie pulite, che permettano un uso più razionale e un maggiore risparmio di risorse naturali;
- b) la promozione della messa a punto tecnica e dell'immissione sul mercato di prodotti concepiti in modo da non contribuire o da contribuire il meno possibile, per la loro fabbricazione, il loro uso o il loro smaltimento, ad incrementare la quantità o la nocività dei rifiuti e i rischi di inquinamento;
- c) la promozione dello sviluppo di tecniche appropriate per l'eliminazione di sostanze pericolose contenute nei rifiuti al fine di favorirne il recupero;
- d) la determinazione di condizioni di appalto che prevedano l'impiego dei materiali recuperati dai rifiuti e di sostanze e oggetti prodotti, anche solo in parte, con materiali recuperati dai rifiuti al fine di favorire il mercato dei materiali medesimi;
- e) l'impiego dei rifiuti per la produzione di combustibili e il successivo utilizzo e, più in generale, l'impiego dei rifiuti come altro mezzo per produrre energia.

6. Nel rispetto della gerarchia del trattamento dei rifiuti le misure dirette al recupero dei rifiuti mediante la preparazione per il riutilizzo, il riciclaggio o ogni altra operazione di recupero di materia sono adottate con priorità rispetto all'uso dei rifiuti come fonte di energia.

7. Le pubbliche amministrazioni promuovono l'analisi del ciclo di vita dei prodotti sulla base di metodologie uniformi per tutte le tipologie di prodotti stabilite mediante linee guida dall'ISPRA, eco-bilanci, la divulgazione di informazioni anche ai sensi del *decreto legislativo 19 agosto 2005, n. 195*, l'uso di strumenti economici, di criteri in materia di procedure di evidenza pubblica, e di altre misure necessarie.

8. Le Amministrazioni interessate provvedono agli adempimenti di cui al presente articolo con le risorse umane, strumentali e finanziarie disponibili a legislazione vigente, senza nuovi o maggiori oneri a carico della finanza pubblica.

---

(626) Articolo modificato dall'art. 2, comma 17, D.Lgs. 16 gennaio 2008, n. 4 e, successivamente, così sostituito dall'art. 4, comma 1, D.Lgs. 3 dicembre 2010, n. 205.

---

#### **ART. 180** (Prevenzione della produzione di rifiuti)

1. Al fine di promuovere in via prioritaria la prevenzione e la riduzione della produzione e della nocività dei rifiuti, le iniziative di cui all'*articolo 179* riguardano in particolare:



a) la promozione di strumenti economici, eco-bilanci, sistemi di certificazione ambientale, utilizzo delle migliori tecniche disponibili, analisi del ciclo di vita dei prodotti, azioni di informazione e di sensibilizzazione dei consumatori, l'uso di sistemi di qualità, nonché lo sviluppo del sistema di marchio ecologico ai fini della corretta valutazione dell'impatto di uno specifico prodotto sull'ambiente durante l'intero ciclo di vita del prodotto medesimo; <sup>(628)</sup>

b) la previsione di clausole di bandi di gara o lettere d'invito che valorizzino le capacità e le competenze tecniche in materia di prevenzione della produzione di rifiuti; <sup>(629)</sup>

c) la promozione di accordi e contratti di programma o protocolli d'intesa anche sperimentali finalizzati alla prevenzione ed alla riduzione della quantità e della pericolosità dei rifiuti; <sup>(630)</sup>

[d) l'attuazione del *decreto legislativo 18 febbraio 2005, n. 59*, e degli altri decreti di recepimento della *direttiva 96/61/CE* in materia di prevenzione e riduzione integrate dell'inquinamento. <sup>(627)</sup>]

1-bis. Il Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare adotta entro il 31 dicembre 2012, a norma degli *articoli 177, 178, 178-bis e 179*, un programma nazionale di prevenzione dei rifiuti ed elabora indicazioni affinché tale programma sia integrato nei piani di gestione dei rifiuti di cui all'articolo 199. In caso di integrazione nel piano di gestione, sono chiaramente identificate le misure di prevenzione dei rifiuti. Entro il 31 dicembre di ogni anno, a decorrere dal 2013, il Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare presenta alle Camere una relazione recante l'aggiornamento del programma nazionale di prevenzione dei rifiuti e contenente anche l'indicazione dei risultati raggiunti e delle eventuali criticità registrate nel perseguimento degli obiettivi di prevenzione dei rifiuti. <sup>(632) (633)</sup>

1-ter. I programmi di cui al comma 1-bis fissano gli obiettivi di prevenzione. Il Ministero descrive le misure di prevenzione esistenti e valuta l'utilità degli esempi di misure di cui all'allegato L o di altre misure adeguate. <sup>(631)</sup>

1-quater. Il Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare individua gli appropriati specifici parametri qualitativi o quantitativi per le misure di prevenzione dei rifiuti, adottate per monitorare e valutare i progressi realizzati nell'attuazione delle misure di prevenzione e può stabilire specifici traguardi e indicatori qualitativi o quantitativi. <sup>(631)</sup>

1-quinquies. Il Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare assicura la disponibilità di informazioni sulle migliori pratiche in materia di prevenzione dei rifiuti e, se del caso, elabora linee guida per assistere le regioni nella preparazione dei programmi di cui all' *articolo 199*, comma 3, lett. r). <sup>(631)</sup>

1-sexies. Le amministrazioni interessate provvedono agli adempimenti di cui al presente articolo con le risorse umane, strumentali e finanziarie disponibili a legislazione vigente, senza nuovi o maggiori oneri a carico della finanza pubblica. <sup>(631)</sup>

<sup>(627)</sup> Lettera soppressa dall'art. 5, comma 1, lett. d), D.Lgs. 3 dicembre 2010, n. 205.

<sup>(628)</sup> Lettera così modificata dall'art. 5, comma 1, lett. a), D.Lgs. 3 dicembre 2010, n. 205.

<sup>(629)</sup> Lettera così modificata dall'art. 5, comma 1, lett. b), D.Lgs. 3 dicembre 2010, n. 205.

<sup>(630)</sup> Lettera così modificata dall'art. 5, comma 1, lett. c), D.Lgs. 3 dicembre 2010, n. 205.

<sup>(631)</sup> Comma aggiunto dall'art. 5, comma 1, lett. e), D.Lgs. 3 dicembre 2010, n. 205.

<sup>(632)</sup> Comma aggiunto dall'art. 5, comma 1, lett. e), D.Lgs. 3 dicembre 2010, n. 205 e, successivamente, così modificato dall'art. 1, comma 3-bis, lett. a e b), D.L. 25 gennaio 2012, n. 2, convertito, con modificazioni, dalla L. 24 marzo 2012, n. 28.

<sup>(633)</sup> In attuazione di quanto disposto dal presente comma vedi il Decreto 7 ottobre 2013.

#### **ART. 180-bis** (Riutilizzo di prodotti e preparazione per il riutilizzo dei rifiuti) <sup>(634)</sup>

1. Le pubbliche amministrazioni promuovono, nell'esercizio delle rispettive competenze, iniziative dirette a favorire il riutilizzo dei prodotti e la preparazione per il riutilizzo dei rifiuti. Tali iniziative possono consistere anche in:

- a) uso di strumenti economici;
- b) misure logistiche, come la costituzione ed il sostegno di centri e reti accreditati di riparazione/riutilizzo;
- c) adozione, nell'ambito delle procedure di affidamento dei contratti pubblici, di idonei criteri, ai sensi dell' *articolo 83, comma 1, lettera e)*, del *decreto legislativo 12 aprile 2006, n. 163*, e previsione delle condizioni di cui agli *articoli 68, comma 3, lettera b)*, e *69* del medesimo decreto; a tale fine il Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare adotta entro sei mesi dalla data di

entrata in vigore della presente disposizione i decreti attuativi di cui all' *articolo 2 del Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare in data 11 aprile 2008*, pubblicato nella G.U. n. 107 dell'8 maggio 2008;

- d) definizione di obiettivi quantitativi;
- e) misure educative;
- f) promozione di accordi di programma.

2. Con uno o più decreti del Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare, di concerto con il Ministero dello sviluppo economico, sentita la Conferenza unificata di cui all' *articolo 8 del decreto legislativo 28 agosto 1997, n. 281*, sono adottate le ulteriori misure necessarie per promuovere il riutilizzo dei prodotti e la preparazione dei rifiuti per il riutilizzo, anche attraverso l'introduzione della responsabilità estesa del produttore del prodotto. Con uno o più decreti del Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare, sentita la Conferenza unificata di cui all' *articolo 8 del decreto legislativo 28 agosto 1997, n. 281*, da adottarsi entro sei mesi dalla data di entrata in vigore della presente disposizione, sono definite le modalità operative per la costituzione e il sostegno di centri e reti accreditati di cui al comma 1, lett. b), ivi compresa la definizione di procedure autorizzative semplificate e di un catalogo esemplificativo di prodotti e rifiuti di prodotti che possono essere sottoposti, rispettivamente, a riutilizzo o a preparazione per il riutilizzo.

3. Le amministrazioni interessate provvedono agli adempimenti di cui al presente articolo con le risorse umane, strumentali e finanziarie disponibili a legislazione vigente, senza nuovi o maggiori oneri a carico della finanza pubblica.

---

(634) Articolo inserito dall'art. 6, comma 1, D.Lgs. 3 dicembre 2010, n. 205.

---

#### **ART. 181 (Riciclaggio e recupero dei rifiuti)** <sup>(635)</sup>

1. Al fine di promuovere il riciclaggio di alta qualità e di soddisfare i necessari criteri qualitativi per i diversi settori del riciclaggio, sulla base delle indicazioni fornite dal Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare, le regioni stabiliscono i criteri con i quali i comuni provvedono a realizzare la raccolta differenziata in conformità a quanto previsto dall' *articolo 205*. Le autorità competenti realizzano, altresì, entro il 2015 la raccolta differenziata almeno per la carta, metalli, plastica e vetro, e ove possibile, per il legno, nonché adottano le misure necessarie per conseguire i seguenti obiettivi:

a) entro il 2020, la preparazione per il riutilizzo e il riciclaggio di rifiuti quali, come minimo, carta, metalli, plastica e vetro provenienti dai nuclei domestici, e possibilmente di altra origine, nella misura in cui tali flussi di rifiuti sono simili a quelli domestici, sarà aumentata complessivamente almeno al 50% in termini di peso;

b) entro il 2020 la preparazione per il riutilizzo, il riciclaggio e altri tipi di recupero di materiale, incluse operazioni di colmatazione che utilizzano i rifiuti in sostituzione di altri materiali, di rifiuti da costruzione e demolizione non pericolosi, escluso il materiale allo stato naturale definito alla voce 17 05 04 dell'elenco dei rifiuti, sarà aumentata almeno al 70 per cento in termini di peso.

2. Fino alla definizione, da parte della Commissione europea, delle modalità di attuazione e calcolo degli obiettivi di cui al comma 1, il Ministero dell'ambiente, della tutela del territorio e del mare può adottare decreti che determinino tali modalità.

3. Con uno o più decreti del Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare, di concerto con il Ministero dello sviluppo economico, sentita la Conferenza unificata di cui all' *articolo 8 del decreto legislativo 28 agosto 1997, n. 281*, sono adottate misure per promuovere il recupero dei rifiuti in conformità ai criteri di priorità di cui all' *articolo 179* e alle modalità di cui all' *articolo 177*, comma 4, nonché misure intese a promuovere il riciclaggio di alta qualità, privilegiando la raccolta differenziata, eventualmente anche monomateriale, dei rifiuti.

4. Per facilitare o migliorare il recupero, i rifiuti sono raccolti separatamente, laddove ciò sia realizzabile dal punto di vista tecnico, economico e ambientale, e non sono miscelati con altri rifiuti o altri materiali aventi proprietà diverse.

5. Per le frazioni di rifiuti urbani oggetto di raccolta differenziata destinati al riciclaggio ed al recupero è sempre ammessa la libera circolazione sul territorio nazionale tramite enti o imprese iscritti nelle apposite categorie dell'Albo nazionale gestori ambientali ai sensi dell' *articolo 212*, comma 5, al fine di favorire il più possibile il loro recupero privilegiando il principio di prossimità agli impianti di recupero.

6. Al fine di favorire l'educazione ambientale e contribuire alla raccolta differenziata dei rifiuti, i sistemi di raccolta differenziata di carta e plastica negli istituti scolastici sono esentati dall'obbligo di autorizzazione in quanto presentano rischi non elevati e non sono gestiti su base professionale.

7. Le amministrazioni interessate provvedono agli adempimenti di cui al presente articolo con le risorse umane, strumentali e finanziarie disponibili a legislazione vigente, senza nuovi o maggiori oneri a carico della finanza pubblica.

---

(635) Articolo sostituito dall'art. 2, comma 18, D.Lgs. 16 gennaio 2008, n. 4. Successivamente, il presente articolo è stato così sostituito dall'art. 7, comma 1, D.Lgs. 3 dicembre 2010, n. 205.

---

**ART. 181-bis (Materie, sostanze e prodotti secondari)** <sup>(636)</sup> <sup>(637)</sup>

[1. Non rientrano nella definizione di cui all'articolo 183, comma 1, lettera a), le materie, le sostanze e i prodotti secondari definiti dal decreto ministeriale di cui al comma 2, nel rispetto dei seguenti criteri, requisiti e condizioni:

- a) siano prodotti da un'operazione di riutilizzo, di riciclo o di recupero di rifiuti;
- b) siano individuate la provenienza, la tipologia e le caratteristiche dei rifiuti dai quali si possono produrre;
- c) siano individuate le operazioni di riutilizzo, di riciclo o di recupero che le producono, con particolare riferimento alle modalità ed alle condizioni di esercizio delle stesse;
- d) siano precisati i criteri di qualità ambientale, i requisiti merceologici e le altre condizioni necessarie per l'immissione in commercio, quali norme e standard tecnici richiesti per l'utilizzo, tenendo conto del possibile rischio di danni all'ambiente e alla salute derivanti dall'utilizzo o dal trasporto del materiale, della sostanza o del prodotto secondario;
- e) abbiano un effettivo valore economico di scambio sul mercato.

2. I metodi di recupero dei rifiuti utilizzati per ottenere materie, sostanze e prodotti secondari devono garantire l'ottenimento di materiali con caratteristiche fissate con decreto del Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare, ai sensi dell'*articolo 17, comma 3, della legge 23 agosto 1988, n. 400*, di concerto con il Ministro della salute e con il Ministro dello sviluppo economico, da emanarsi entro il 31 dicembre 2008. <sup>(638)</sup>

3. Sino all'emanazione del decreto di cui al comma 2 continuano ad applicarsi le disposizioni di cui ai decreti ministeriali 5 febbraio 1998, 12 giugno 2002, n. 161, e 17 novembre 2005, n. 269.

4. Nelle more dell'adozione del decreto di cui all'*articolo 181-bis del decreto legislativo n. 152 del 2006*, comma 2, continua ad applicarsi la circolare del Ministero dell'ambiente 28 giugno 1999, prot. n. 3402/V/MIN.

5. In caso di mancata adozione del decreto di cui al comma 2 nel termine previsto, il Consiglio dei Ministri provvede in sostituzione nei successivi novanta giorni, ferma restando l'applicazione del regime transitorio di cui al comma 4 del presente articolo. ]

---

(636) Articolo abrogato dall'art. 39, comma 3, D.Lgs. 3 dicembre 2010, n. 205.

(637) Articolo inserito dall'art. 2, comma 18-bis, D.Lgs. 16 gennaio 2008, n. 4.

(638) Vedi, anche, l'art. 9-bis, D.L. 6 novembre 2008, n. 172, convertito, con modificazioni, dalla L. 30 dicembre 2008, n. 210.

---

**ART. 182 (Smaltimento dei rifiuti)**

1. Lo smaltimento dei rifiuti è effettuato in condizioni di sicurezza e costituisce la fase residuale della gestione dei rifiuti, previa verifica, da parte della competente autorità, della impossibilità tecnica ed economica di esperire le operazioni di recupero di cui all'*articolo 181*. A tal fine, la predetta verifica concerne la disponibilità di tecniche sviluppate su una scala che ne consenta l'applicazione in condizioni economicamente e tecnicamente valide nell'ambito del pertinente comparto industriale, prendendo in considerazione i costi e i vantaggi, indipendentemente dal fatto che siano o meno applicate o prodotte in ambito nazionale, purché vi si possa accedere a condizioni ragionevoli.

2. I rifiuti da avviare allo smaltimento finale devono essere il più possibile ridotti sia in massa che in volume, potenziando la prevenzione e le attività di riutilizzo, di riciclaggio e di recupero e prevedendo, ove possibile, la priorità per quei rifiuti non recuperabili generati nell'ambito di attività di riciclaggio o di recupero. <sup>(642)</sup>

3. È vietato smaltire i rifiuti urbani non pericolosi in regioni diverse da quelle dove gli stessi sono prodotti, fatti salvi eventuali accordi regionali o internazionali, qualora gli aspetti territoriali e l'opportunità tecnico economica di raggiungere livelli ottimali di utenza servita lo richiedano. <sup>(643)</sup>

3-bis. Il divieto di cui al comma 3 non si applica ai rifiuti urbani che il Presidente della regione ritiene necessario avviare a smaltimento, nel rispetto della normativa europea, fuori del territorio della regione dove sono prodotti per fronteggiare situazioni di emergenza causate da calamità naturali per le quali è dichiarato lo stato di emergenza di protezione civile ai sensi della *legge 24 febbraio 1992, n. 225*. <sup>(646)</sup>

4. Nel rispetto delle prescrizioni contenute nel *decreto legislativo 11 maggio 2005, n. 133*, la realizzazione e la gestione di nuovi impianti possono essere autorizzate solo se il relativo processo di combustione garantisca un elevato livello di recupero energetico. <sup>(641)</sup>

5. Le attività di smaltimento in discarica dei rifiuti sono disciplinate secondo le disposizioni del *decreto legislativo 13 gennaio 2003, n. 36*, di attuazione della *direttiva 1999/31/CE*. <sup>(641)</sup>

6. Lo smaltimento dei rifiuti in fognatura è disciplinato dall'articolo 107, comma 3. <sup>(640)</sup>

6-bis. Le attività di raggruppamento e abbruciamento in piccoli cumuli e in quantità giornaliere non superiori a tre metri steri per ettaro dei materiali vegetali di cui all'articolo 185, comma 1, lettera f), effettuate nel luogo di produzione, costituiscono normali pratiche agricole consentite per il reimpiego dei materiali come sostanze concimanti o ammendanti, e non attività di gestione dei rifiuti. Nei periodi di massimo rischio per gli incendi boschivi, dichiarati dalle regioni, la combustione di residui vegetali agricoli e forestali è sempre vietata. I comuni e le altre amministrazioni competenti in materia ambientale hanno la facoltà di sospendere, differire o vietare la combustione del materiale di cui al presente comma all'aperto in tutti i casi in cui sussistono condizioni meteorologiche, climatiche o ambientali sfavorevoli e in tutti i casi in cui da tale attività possano derivare rischi per la pubblica e privata incolumità e per la salute umana, con particolare riferimento al rispetto dei livelli annuali delle polveri sottili (PM10). <sup>(645)</sup>

[7. Le attività di smaltimento in discarica dei rifiuti sono disciplinate secondo le disposizioni del *decreto legislativo 13 gennaio 2003, n. 36*, di attuazione della *direttiva 1999/31/CE*. <sup>(647)</sup> <sup>(644)</sup> ]

[8. È ammesso lo smaltimento della frazione biodegradabile ottenuta da trattamento di separazione fisica della frazione residua dei rifiuti solidi urbani nell'ambito degli impianti di depurazione delle acque reflue previa verifica tecnica degli impianti da parte dell'ente gestore. <sup>(639)</sup> ]

---

<sup>(639)</sup> Comma abrogato dall'art. 2, comma 19, D.Lgs. 16 gennaio 2008, n. 4, convertito, con modificazioni, dall'art. 1, comma 1, L. 30 dicembre 2008, n. 210.

<sup>(640)</sup> Il presente comma era stato abrogato dall'art. 2, comma 19, D.Lgs. 16 gennaio 2008, n. 4. L'abrogazione non è più prevista nella nuova formulazione del suddetto comma 19 dopo la sua sostituzione ai sensi dell'art. 9-quater, comma 3, D.L. 6 novembre 2008, n. 172, convertito, con modificazioni, dall'art. 1, comma 1, L. 30 dicembre 2008, n. 210.

<sup>(641)</sup> Comma così sostituito dall'art. 8, comma 1, lett. c), D.Lgs. 3 dicembre 2010, n. 205.

<sup>(642)</sup> Comma così modificato dall'art. 8, comma 1, lett. a), D.Lgs. 3 dicembre 2010, n. 205.

<sup>(643)</sup> Comma così sostituito dall'art. 8, comma 1, lett. b), D.Lgs. 3 dicembre 2010, n. 205.

<sup>(644)</sup> Comma abrogato dall'art. 8, comma 1, lett. d), D.Lgs. 3 dicembre 2010, n. 205.

<sup>(645)</sup> Comma inserito dall'art. 14, comma 8, lett. b), D.L. 24 giugno 2014, n. 91, convertito, con modificazioni, dalla L. 11 agosto 2014, n. 116.

<sup>(646)</sup> Comma inserito dall'art. 35, comma 11, D.L. 12 settembre 2014, n. 133, convertito, con modificazioni, dalla L. 11 novembre 2014, n. 164.

<sup>(647)</sup> In deroga a quanto previsto dal presente comma vedi l'art. 9, comma 8, D.L. 28 aprile 2009, n. 39, convertito, con modificazioni, dalla L. 24 giugno 2009, n. 77.

---

#### **ART. 182-bis (Principi di autosufficienza e prossimità)** <sup>(648)</sup>

1. Lo smaltimento dei rifiuti ed il recupero dei rifiuti urbani non differenziati sono attuati con il ricorso ad una rete integrata ed adeguata di impianti, tenendo conto delle migliori tecniche disponibili e del rapporto tra i costi e i benefici complessivi, al fine di:

- a) realizzare l'autosufficienza nello smaltimento dei rifiuti urbani non pericolosi e dei rifiuti del loro trattamento in ambiti territoriali ottimali;
- b) permettere lo smaltimento dei rifiuti ed il recupero dei rifiuti urbani indifferenziati in uno degli impianti idonei più vicini ai luoghi di produzione o raccolta, al fine di ridurre i movimenti dei rifiuti stessi, tenendo conto del contesto geografico o della necessità di impianti specializzati per determinati tipi di rifiuti;
- c) utilizzare i metodi e le tecnologie più idonei a garantire un alto grado di protezione dell'ambiente e della salute pubblica.

2. Sulla base di una motivata richiesta delle regioni e delle province autonome di Trento e di Bolzano, con decreto del Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare può essere limitato l'ingresso nel territorio nazionale di rifiuti destinati ad inceneritori classificati come impianti di recupero, qualora sia accertato che l'ingresso di tali rifiuti avrebbe come conseguenza la necessità di smaltire i rifiuti nazionali o di trattare i rifiuti in modo non coerente con i piani di gestione dei rifiuti. Può essere altresì limitato, con le modalità di cui al periodo precedente, l'invio di rifiuti negli altri Stati membri per motivi ambientali, come stabilito nel regolamento (CE) n. 1013/2006.

3. I provvedimenti di cui al comma 2 sono notificati alla Commissione europea.

---

(648) Articolo inserito dall'art. 9, comma 1, D.Lgs. 3 dicembre 2010, n. 205.

---

#### **ART. 182-ter (Rifiuti organici)** <sup>(649)</sup>

1. La raccolta separata dei rifiuti organici deve essere effettuata con contenitori a svuotamento riutilizzabili o con sacchetti compostabili certificati a norma UNI EN 13432-2002.

2. Ai fini di quanto previsto dal comma 1, le regioni e le province autonome, i comuni e gli ATO, ciascuno per le proprie competenze e nell'ambito delle risorse disponibili allo scopo a legislazione vigente, adottano entro centottanta giorni dalla data di entrata in vigore della parte quarta del presente decreto misure volte a incoraggiare:

- a) la raccolta separata dei rifiuti organici;
- b) il trattamento dei rifiuti organici in modo da realizzare un livello elevato di protezione ambientale;
- c) l'utilizzo di materiali sicuri per l'ambiente ottenuti dai rifiuti organici, ciò al fine di proteggere la salute umana e l'ambiente.

---

(649) Articolo inserito dall'art. 9, comma 1, D.Lgs. 3 dicembre 2010, n. 205.

---

#### **ART. 183 (Definizioni)** <sup>(650)</sup>

1. Ai fini della parte quarta del presente decreto e fatte salve le ulteriori definizioni contenute nelle disposizioni speciali, si intende per:

- a) «rifiuto»: qualsiasi sostanza od oggetto di cui il detentore si disfi o abbia l'intenzione o abbia l'obbligo di disfarsi;
- b) «rifiuto pericoloso»: rifiuto che presenta una o più caratteristiche di cui all'allegato I della parte quarta del presente decreto;
- c) «oli usati»: qualsiasi olio industriale o lubrificante, minerale o sintetico, divenuto improprio all'uso cui era inizialmente destinato, quali gli oli usati dei motori a combustione e dei sistemi di trasmissione, nonché gli oli usati per turbine e comandi idraulici;
- d) «rifiuto organico»: rifiuti biodegradabili di giardini e parchi, rifiuti alimentari e di cucina prodotti da nuclei domestici, ristoranti, servizi di ristorazione e punti vendita al dettaglio e rifiuti simili prodotti dall'industria alimentare raccolti in modo differenziato;
- e) «autocompostaggio»: compostaggio degli scarti organici dei propri rifiuti urbani, effettuato da utenze domestiche, ai fini dell'utilizzo in sito del materiale prodotto;
- f) «produttore di rifiuti»: il soggetto la cui attività produce rifiuti e il soggetto al quale sia giuridicamente riferibile detta produzione (produttore iniziale) o chiunque effettui operazioni di pretrattamento, di miscelazione o altre operazioni che hanno modificato la natura o la composizione di detti rifiuti (nuovo produttore); <sup>(652)</sup>
- g) «produttore del prodotto»: qualsiasi persona fisica o giuridica che professionalmente sviluppi, fabbrichi, trasformi, tratti, venda o importi prodotti;
- h) «detentore»: il produttore dei rifiuti o la persona fisica o giuridica che ne è in possesso;
- i) «commerciante»: qualsiasi impresa che agisce in qualità di committente, al fine di acquistare e successivamente vendere rifiuti, compresi i commercianti che non prendono materialmente possesso dei rifiuti;
- l) «intermediario»: qualsiasi impresa che dispone il recupero o lo smaltimento dei rifiuti per conto di terzi, compresi gli intermediari che non acquisiscono la materiale disponibilità dei rifiuti;

- m) «prevenzione»: misure adottate prima che una sostanza, un materiale o un prodotto diventi rifiuto che riducono:
- 1) la quantità dei rifiuti, anche attraverso il riutilizzo dei prodotti o l'estensione del loro ciclo di vita;
  - 2) gli impatti negativi dei rifiuti prodotti sull'ambiente e la salute umana;
  - 3) il contenuto di sostanze pericolose in materiali e prodotti;
- n) «gestione»: la raccolta, il trasporto, il recupero e lo smaltimento dei rifiuti, compresi il controllo di tali operazioni e gli interventi successivi alla chiusura dei siti di smaltimento, nonché le operazioni effettuate in qualità di commerciante o intermediario. Non costituiscono attività di gestione dei rifiuti le operazioni di prelievo, raggruppamento, cernita e deposito preliminari alla raccolta di materiali o sostanze naturali derivanti da eventi atmosferici o meteorici, ivi incluse mareggiate e piene, anche ove frammisti ad altri materiali di origine antropica effettuate, nel tempo tecnico strettamente necessario, presso il medesimo sito nel quale detti eventi li hanno depositati; <sup>(653)</sup>
- o) «raccolta»: il prelievo dei rifiuti, compresi la cernita preliminare e il deposito preliminare alla raccolta, ivi compresa la gestione dei centri di raccolta di cui alla lettera «mm», ai fini del loro trasporto in un impianto di trattamento; <sup>(655)</sup>
- p) «raccolta differenziata»: la raccolta in cui un flusso di rifiuti è tenuto separato in base al tipo ed alla natura dei rifiuti al fine di facilitarne il trattamento specifico;
- q) «preparazione per il riutilizzo»: le operazioni di controllo, pulizia, smontaggio e riparazione attraverso cui prodotti o componenti di prodotti diventati rifiuti sono preparati in modo da poter essere reimpiegati senza altro pretrattamento;
- r) «riutilizzo»: qualsiasi operazione attraverso la quale prodotti o componenti che non sono rifiuti sono reimpiegati per la stessa finalità per la quale erano stati concepiti;
- s) «trattamento»: operazioni di recupero o smaltimento, inclusa la preparazione prima del recupero o dello smaltimento;
- t) «recupero»: qualsiasi operazione il cui principale risultato sia di permettere ai rifiuti di svolgere un ruolo utile, sostituendo altri materiali che sarebbero stati altrimenti utilizzati per assolvere una particolare funzione o di prepararli ad assolvere tale funzione, all'interno dell'impianto o nell'economia in generale. L'allegato C della parte IV del presente decreto riporta un elenco non esaustivo di operazioni di recupero;
- u) «riciclaggio»: qualsiasi operazione di recupero attraverso cui i rifiuti sono trattati per ottenere prodotti, materiali o sostanze da utilizzare per la loro funzione originaria o per altri fini. Include il trattamento di materiale organico ma non il recupero di energia né il ritrattamento per ottenere materiali da utilizzare quali combustibili o in operazioni di riempimento;
- v) «rigenerazione degli oli usati»: qualsiasi operazione di riciclaggio che permetta di produrre oli di base mediante una raffinazione degli oli usati, che comporti in particolare la separazione dei contaminanti, dei prodotti di ossidazione e degli additivi contenuti in tali oli;
- z) «smaltimento»: qualsiasi operazione diversa dal recupero anche quando l'operazione ha come conseguenza secondaria il recupero di sostanze o di energia. L'Allegato B alla parte IV del presente decreto riporta un elenco non esaustivo delle operazioni di smaltimento;
- aa) «stoccaggio»: le attività di smaltimento consistenti nelle operazioni di deposito preliminare di rifiuti di cui al punto D15 dell'allegato B alla parte quarta del presente decreto, nonché le attività di recupero consistenti nelle operazioni di messa in riserva di rifiuti di cui al punto R13 dell'allegato C alla medesima parte quarta;
- bb) «deposito temporaneo»: il raggruppamento dei rifiuti e il deposito preliminare alla raccolta ai fini del trasporto di detti rifiuti in un impianto di trattamento, effettuati, prima della raccolta, nel luogo in cui gli stessi sono prodotti, da intendersi quale l'intera area in cui si svolge l'attività che ha determinato la produzione dei rifiuti o, per gli imprenditori agricoli di cui all'articolo 2135 del codice civile, presso il sito che sia nella disponibilità giuridica della cooperativa agricola, ivi compresi i consorzi agrari, di cui gli stessi sono soci, alle seguenti condizioni:
- 1) i rifiuti contenenti gli inquinanti organici persistenti di cui al *regolamento (CE) 850/2004*, e successive modificazioni, devono essere depositati nel rispetto delle norme tecniche che regolano lo stoccaggio e l'imballaggio dei rifiuti contenenti sostanze pericolose e gestiti conformemente al suddetto regolamento;
  - 2) i rifiuti devono essere raccolti ed avviati alle operazioni di recupero o di smaltimento secondo una delle seguenti modalità alternative, a scelta del produttore dei rifiuti: con cadenza almeno trimestrale, indipendentemente dalle quantità in deposito; quando il quantitativo di rifiuti in deposito raggiunga complessivamente i 30 metri cubi di cui al massimo 10 metri cubi di rifiuti pericolosi. In ogni caso, allorché il quantitativo di rifiuti non superi il predetto limite all'anno, il deposito temporaneo non può avere durata superiore ad un anno;
  - 3) il «deposito temporaneo» deve essere effettuato per categorie omogenee di rifiuti e nel rispetto delle relative norme tecniche, nonché, per i rifiuti pericolosi, nel rispetto delle norme che disciplinano il deposito delle sostanze pericolose in essi contenute;
  - 4) devono essere rispettate le norme che disciplinano l'imballaggio e l'etichettatura delle sostanze pericolose;
  - 5) per alcune categorie di rifiuto, individuate con decreto del Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare, di concerto con il Ministero per lo sviluppo economico, sono fissate le modalità di gestione del deposito temporaneo; <sup>(651)</sup>
- cc) «combustibile solido secondario (CSS)»: il combustibile solido prodotto da rifiuti che rispetta le caratteristiche di classificazione e di specificazione individuate delle norme tecniche UNI CEN/TS 15359 e successive modifiche ed integrazioni; fatta salva l'applicazione dell' *articolo 184-ter*, il combustibile solido secondario, è classificato come rifiuto speciale;
- dd) «rifiuto biostabilizzato»: rifiuto ottenuto dal trattamento biologico aerobico o anaerobico dei rifiuti indifferenziati, nel rispetto di apposite norme tecniche, da adottarsi a cura dello Stato, finalizzate a definirne contenuti e usi compatibili con la tutela ambientale e sanitaria e, in particolare, a definirne i gradi di qualità;
- ee) «compost di qualità»: prodotto, ottenuto dal compostaggio di rifiuti organici raccolti separatamente, che rispetti i requisiti e le caratteristiche stabilite dall'*allegato 2 del decreto legislativo 29 aprile 2010, n. 75*, e successive modificazioni;

- ff) «digestato di qualità»: prodotto ottenuto dalla digestione anaerobica di rifiuti organici raccolti separatamente, che rispetti i requisiti contenuti in norme tecniche da emanarsi con decreto del Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare, di concerto con il Ministero delle politiche agricole alimentari e forestali;
- gg) «emissioni»: le emissioni in atmosfera di cui all'*articolo 268*, comma 1, lettera b);
- hh) «scarichi idrici»: le immissioni di acque reflue di cui all'*articolo 74*, comma 1, lettera ff);
- ii) «inquinamento atmosferico»: ogni modifica atmosferica di cui all'*articolo 268*, comma 1, lettera a);
- ll) «gestione integrata dei rifiuti»: il complesso delle attività, ivi compresa quella di spazzamento delle strade come definita alla lettera oo), volte ad ottimizzare la gestione dei rifiuti;
- mm) «centro di raccolta»: area presidiata ed allestita, senza nuovi o maggiori oneri a carico della finanza pubblica, per l'attività di raccolta mediante raggruppamento differenziato dei rifiuti urbani per frazioni omogenee conferiti dai detentori per il trasporto agli impianti di recupero e trattamento. La disciplina dei centri di raccolta è data con decreto del Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare, sentita la Conferenza unificata, di cui al *decreto legislativo 28 agosto 1997, n. 281*; <sup>(654)</sup>
- nn) «migliori tecniche disponibili»: le migliori tecniche disponibili quali definite all' *articolo 5*, comma 1, lett. l-ter) del presente decreto;
- oo) «spazzamento delle strade»: modalità di raccolta dei rifiuti mediante operazione di pulizia delle strade, aree pubbliche e aree private ad uso pubblico escluse le operazioni di sgombero della neve dalla sede stradale e sue pertinenze, effettuate al solo scopo di garantire la loro fruibilità e la sicurezza del transito;
- pp) «circuito organizzato di raccolta»: sistema di raccolta di specifiche tipologie di rifiuti organizzato dai Consorzi di cui ai titoli II e III della parte quarta del presente decreto e alla normativa settoriale, o organizzato sulla base di un accordo di programma stipulato tra la pubblica amministrazione ed associazioni imprenditoriali rappresentative sul piano nazionale, o loro articolazioni territoriali, oppure sulla base di una convenzione-quadro stipulata tra le medesime associazioni ed i responsabili della piattaforma di conferimento, o dell'impresa di trasporto dei rifiuti, dalla quale risulti la destinazione definitiva dei rifiuti. All'accordo di programma o alla convenzione-quadro deve seguire la stipula di un contratto di servizio tra il singolo produttore ed il gestore della piattaforma di conferimento, o dell'impresa di trasporto dei rifiuti, in attuazione del predetto accordo o della predetta convenzione;
- qq) «sottoprodotto»: qualsiasi sostanza od oggetto che soddisfa le condizioni di cui all' *articolo 184-bis*, comma 1, o che rispetta i criteri stabiliti in base all' *articolo 184-bis*, comma 2.

(650) Articolo sostituito dall'art. 2, comma 20, D.Lgs. 16 gennaio 2008, n. 4. Successivamente, il presente articolo è stato così sostituito dall'art. 10, comma 1, D.Lgs. 3 dicembre 2010, n. 205.

(651) Lettera così modificata dall'art. 28, comma 2, D.L. 9 febbraio 2012, n. 5, convertito, con modificazioni, dalla L. 4 aprile 2012, n. 35, dall'art. 52, comma 2-ter, lett. a), D.L. 22 giugno 2012, n. 83, convertito, con modificazioni, dalla L. 7 agosto 2012, n. 134, e, successivamente, dall'art. 11, comma 16-bis, lett. c), D.L. 19 giugno 2015, n. 78, convertito, con modificazioni, dalla L. 6 agosto 2015, n. 125.

In precedenza identica modifica era stata disposta dall'art. 1, comma 1, lett. c), D.L. 4 luglio 2015, n. 92, abrogato dall'art. 1, comma 3 della citata Legge n. 125/2015.

(652) Lettera così modificata dall'art. 11, comma 12, D.L. 31 agosto 2013, n. 101, convertito, con modificazioni, dalla L. 30 ottobre 2013, n. 125, e, successivamente, dall'art. 11, comma 16-bis, lett. a), D.L. 19 giugno 2015, n. 78, convertito, con modificazioni, dalla L. 6 agosto 2015, n. 125.

In precedenza identica modifica era stata disposta dall'art. 1, comma 1, lett. a), D.L. 4 luglio 2015, n. 92, abrogato dall'art. 1, comma 3 della citata Legge n. 125/2015.

(653) Lettera così modificata dall'art. 14, comma 8, lett. b-bis), D.L. 24 giugno 2014, n. 91, convertito, con modificazioni, dalla L. 11 agosto 2014, n. 116.

(654) Per la disciplina dei centri di raccolta dei rifiuti urbani raccolti in modo differenziato, vedi il D.M. 8 aprile 2008.

(655) Lettera così modificata dall'art. 11, comma 16-bis, lett. b), D.L. 19 giugno 2015, n. 78, convertito, con modificazioni, dalla L. 6 agosto 2015, n. 125.

In precedenza identica modifica era stata disposta dall'art. 1, comma 1, lett. b), D.L. 4 luglio 2015, n. 92, abrogato dall'art. 1, comma 3 della citata Legge n. 125/2015.

## ART. 184 (Classificazione)

1. Ai fini dell'attuazione della parte quarta del presente decreto i rifiuti sono classificati, secondo l'origine, in rifiuti urbani e rifiuti speciali e, secondo le caratteristiche di pericolosità, in rifiuti pericolosi e rifiuti non pericolosi.

2. Sono rifiuti urbani:

- a) i rifiuti domestici, anche ingombranti, provenienti da locali e luoghi adibiti ad uso di civile abitazione;
- b) i rifiuti non pericolosi provenienti da locali e luoghi adibiti ad usi diversi da quelli di cui alla lettera a), assimilati ai rifiuti urbani per qualità e quantità, ai sensi dell'*articolo 198*, comma 2, lettera g);

- c) i rifiuti provenienti dallo spazzamento delle strade;
- d) i rifiuti di qualunque natura o provenienza, giacenti sulle strade ed aree pubbliche o sulle strade ed aree private comunque soggette ad uso pubblico o sulle spiagge marittime e lacuali e sulle rive dei corsi d'acqua;
- e) i rifiuti vegetali provenienti da aree verdi, quali giardini, parchi e aree cimiteriali;
- f) i rifiuti provenienti da esumazioni ed estumulazioni, nonché gli altri rifiuti provenienti da attività cimiteriale diversi da quelli di cui alle lettere b), c) ed e).

3. Sono rifiuti speciali:

- a) i rifiuti da attività agricole e agro-industriali, ai sensi e per gli effetti dell'art. 2135 c.c.; <sup>(660)</sup>
- b) i rifiuti derivanti dalle attività di demolizione, costruzione, nonché i rifiuti che derivano dalle attività di scavo, fermo restando quanto disposto dall'*articolo 184-bis*; <sup>(661)</sup>
- c) i rifiuti da lavorazioni industriali; <sup>(657)</sup>
- d) i rifiuti da lavorazioni artigianali;
- e) i rifiuti da attività commerciali;
- f) i rifiuti da attività di servizio;
- g) i rifiuti derivanti dalla attività di recupero e smaltimento di rifiuti, i fanghi prodotti dalla potabilizzazione e da altri trattamenti delle acque e dalla depurazione delle acque reflue e da abbattimento di fumi;
- h) i rifiuti derivanti da attività sanitarie;
- [i] i macchinari e le apparecchiature deteriorati ed obsoleti; <sup>(662)</sup>
- [l] i veicoli a motore, rimorchi e simili fuori uso e loro parti; <sup>(662)</sup>
- [m] il combustibile derivato da rifiuti; <sup>(662)</sup>
- [n] i rifiuti derivati dalle attività di selezione meccanica dei rifiuti solidi urbani. <sup>(658)</sup>

4. Sono rifiuti pericolosi quelli che recano le caratteristiche di cui all'allegato I della parte quarta del presente decreto. <sup>(659)</sup>

5. L'elenco dei rifiuti di cui all'allegato D alla parte quarta del presente decreto include i rifiuti pericolosi e tiene conto dell'origine e della composizione dei rifiuti e, ove necessario, dei valori limite di concentrazione delle sostanze pericolose. Esso è vincolante per quanto concerne la determinazione dei rifiuti da considerare pericolosi. L'inclusione di una sostanza o di un oggetto nell'elenco non significa che esso sia un rifiuto in tutti i casi, ferma restando la definizione di cui all' *articolo 183*. Con decreto del Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare, da adottare entro centottanta giorni dalla data di entrata in vigore della presente disposizione, possono essere emanate specifiche linee guida per agevolare l'applicazione della classificazione dei rifiuti introdotta agli allegati D e I. <sup>(663)</sup>

5-bis. Con uno o più decreti del Ministro della difesa, di concerto con il Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare, con il Ministro della salute, con il Ministro delle infrastrutture e dei trasporti e con il Ministro dell'economia e delle finanze, sono disciplinate, nel rispetto delle norme dell'Unione europea e del presente decreto legislativo, le speciali procedure per la gestione, lo stoccaggio, la custodia, nonché per l'autorizzazione e i nulla osta all'esercizio degli impianti per il trattamento dei rifiuti prodotti dai sistemi d'arma, dai mezzi, dai materiali e dalle infrastrutture direttamente destinati alla difesa militare ed alla sicurezza nazionale, così come individuati con decreto del Ministro della difesa, compresi quelli per il trattamento e lo smaltimento delle acque reflue navali e oleose di sentina delle navi militari da guerra, delle navi militari ausiliarie e del naviglio dell'Arma dei carabinieri, del Corpo della Guardia di Finanza e del Corpo delle Capitanerie di porto - Guardia costiera iscritti nel quadro e nei ruoli speciali del naviglio militare dello Stato. <sup>(656) (665) (666)</sup>

5-ter. La declassificazione da rifiuto pericoloso a rifiuto non pericoloso non può essere ottenuta attraverso una diluizione o una miscelazione del rifiuto che comporti una riduzione delle concentrazioni iniziali di sostanze pericolose sotto le soglie che definiscono il carattere pericoloso del rifiuto. <sup>(664)</sup>

5-quater. L'obbligo di etichettatura dei rifiuti pericolosi di cui all'articolo 193 e l'obbligo di tenuta dei registri di cui all' *art. 190* non si applicano alle frazioni separate di rifiuti pericolosi prodotti da nuclei domestici fino a che siano accettate per la raccolta, lo smaltimento o il recupero da un ente o un'impresa che abbiano ottenuto l'autorizzazione o siano registrate in conformità agli *articoli 208, 212, 214 e 216*. <sup>(664)</sup>

<sup>(656)</sup> Comma aggiunto dall'art. 2, comma 21, D.Lgs. 16 gennaio 2008, n. 4 e modificato dall'art. 35, comma 2, D.L. 22 giugno 2012, n. 83, convertito, con modificazioni, dalla L. 7 agosto 2012, n. 134. Successivamente il presente comma è stato così sostituito dall'art. 13, comma 5, lett. a), D.L. 24 giugno 2014, n. 91, convertito, con modificazioni, dalla L. 11 agosto 2014, n. 116.

<sup>(657)</sup> Lettera così modificata dall'art. 2, comma 21-bis, D.Lgs. 16 gennaio 2008, n. 4.

<sup>(658)</sup> Lettera soppressa dall'art. 2, comma 21-bis, D.Lgs. 16 gennaio 2008, n. 4.



(659) Comma così sostituito dall'art. 11, comma 1, lett. d), D.Lgs. 3 dicembre 2010, n. 205.

(660) Lettera così modificata dall'art. 11, comma 1, lett. a), D.Lgs. 3 dicembre 2010, n. 205.

(661) Lettera così sostituita dall'art. 11, comma 1, lett. b), D.Lgs. 3 dicembre 2010, n. 205.

(662) Lettera soppressa dall'art. 11, comma 1, lett. c), D.Lgs. 3 dicembre 2010, n. 205.

(663) Comma così sostituito dall'art. 11, comma 1, lett. e), D.Lgs. 3 dicembre 2010, n. 205.

(664) Comma aggiunto dall'art. 11, comma 1, lett. f), D.Lgs. 3 dicembre 2010, n. 205.

(665) Per l'individuazione dei sistemi d'arma, dei mezzi, dei materiali e delle infrastrutture direttamente destinati alla difesa militare e alla sicurezza nazionale, di cui al presente comma, vedi l' art. 1, comma 1, D.M. 6 marzo 2008.

(666) Per le procedure per la gestione dei materiali e dei rifiuti e la bonifica dei siti e delle infrastrutture direttamente destinati alla difesa militare e alla sicurezza nazionale, vedi il D.M. 22 ottobre 2009.

#### **ART. 184-bis (Sottoprodotto)** <sup>(667)</sup>

1. È un sottoprodotto e non un rifiuto ai sensi dell' *articolo 183*, comma 1, lettera a), qualsiasi sostanza od oggetto che soddisfa tutte le seguenti condizioni:

- a) la sostanza o l'oggetto è originato da un processo di produzione, di cui costituisce parte integrante, e il cui scopo primario non è la produzione di tale sostanza od oggetto;
- b) è certo che la sostanza o l'oggetto sarà utilizzato, nel corso dello stesso o di un successivo processo di produzione o di utilizzazione, da parte del produttore o di terzi;
- c) la sostanza o l'oggetto può essere utilizzato direttamente senza alcun ulteriore trattamento diverso dalla normale pratica industriale;
- d) l'ulteriore utilizzo è legale, ossia la sostanza o l'oggetto soddisfa, per l'utilizzo specifico, tutti i requisiti pertinenti riguardanti i prodotti e la protezione della salute e dell'ambiente e non porterà a impatti complessivi negativi sull'ambiente o la salute umana.

2. Sulla base delle condizioni previste al comma 1, possono essere adottate misure per stabilire criteri qualitativi o quantitativi da soddisfare affinché specifiche tipologie di sostanze o oggetti siano considerati sottoprodotti e non rifiuti. All'adozione di tali criteri si provvede con uno o più decreti del Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare, ai sensi dell' *articolo 17, comma 3, della legge 23 agosto 1988, n. 400*, in conformità a quanto previsto dalla disciplina comunitaria.

2-bis. Il decreto del Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare di concerto con il Ministro delle infrastrutture e dei trasporti 10 agosto 2012, n. 161, adottato in attuazione delle previsioni di cui all'*articolo 49 del decreto-legge 24 gennaio 2012, n. 1*, convertito, con modificazioni, dalla *legge 24 marzo 2012, n. 27*, si applica solo alle terre e rocce da scavo che provengono da attività o opere soggette a valutazione d'impatto ambientale o ad autorizzazione integrata ambientale. Il decreto di cui al periodo precedente non si applica comunque alle ipotesi disciplinate dall'*articolo 109* presente decreto. <sup>(668)</sup>

(667) Articolo inserito dall'art. 12, comma 1, D.Lgs. 3 dicembre 2010, n. 205; vedi, anche, l'art. 39, comma 13 del medesimo D.Lgs. 205/2010.

(668) Comma aggiunto dall'art. 41, comma 2, D.L. 21 giugno 2013, n. 69, convertito, con modificazioni, dalla L. 9 agosto 2013, n. 98.

#### **ART. 184-ter (Cessazione della qualifica di rifiuto)** <sup>(669)</sup>

1. Un rifiuto cessa di essere tale, quando è stato sottoposto a un'operazione di recupero, incluso il riciclaggio e la preparazione per il riutilizzo, e soddisfa i criteri specifici, da adottare nel rispetto delle seguenti condizioni:

- a) la sostanza o l'oggetto è comunemente utilizzato per scopi specifici;
- b) esiste un mercato o una domanda per tale sostanza od oggetto;
- c) la sostanza o l'oggetto soddisfa i requisiti tecnici per gli scopi specifici e rispetta la normativa e gli standard esistenti applicabili ai prodotti;
- d) l'utilizzo della sostanza o dell'oggetto non porterà a impatti complessivi negativi sull'ambiente o sulla salute umana.

2. L'operazione di recupero può consistere semplicemente nel controllare i rifiuti per verificare se soddisfano i criteri elaborati conformemente alle predette condizioni. I criteri di cui al comma 1 sono adottati in conformità a quanto stabilito dalla disciplina comunitaria ovvero, in mancanza di criteri comunitari, caso per caso per specifiche tipologie di rifiuto attraverso uno o più decreti del Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare, ai sensi dell' *articolo 17, comma 3, della legge 23 agosto 1988, n. 400*. I criteri includono, se necessario, valori limite per le sostanze inquinanti e tengono conto di tutti i possibili effetti negativi sull'ambiente della sostanza o dell'oggetto. <sup>(670)</sup>

3. Nelle more dell'adozione di uno o più decreti di cui al comma 2, continuano ad applicarsi le disposizioni di cui ai *decreti del Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio in data 5 febbraio 1998, 12 giugno 2002, n. 161, e 17 novembre 2005, n. 269 e l' art. 9-bis, lett. a) e b), del decreto-legge 6 novembre 2008, n. 172, convertito, con modificazioni, dalla legge 30 dicembre 2008, n. 210*. La circolare del Ministero dell'ambiente 28 giugno 1999, prot. n. 3402/V/MIN si applica fino a sei mesi dall'entrata in vigore della presente disposizione.

4. Un rifiuto che cessa di essere tale ai sensi e per gli effetti del presente articolo è da computarsi ai fini del calcolo del raggiungimento degli obiettivi di recupero e riciclaggio stabiliti dal presente decreto, dal *decreto legislativo 24 giugno 2003, n. 209, dal decreto legislativo 25 luglio 2005, n. 151, e dal decreto legislativo 20 novembre 2008, n. 188, ovvero dagli atti di recepimento di ulteriori normative comunitarie, qualora e a condizione che siano soddisfatti i requisiti in materia di riciclaggio o recupero in essi stabiliti.*

5. La disciplina in materia di gestione dei rifiuti si applica fino alla cessazione della qualifica di rifiuto.

---

(669) *Articolo inserito dall'art. 12, comma 1, D.Lgs. 3 dicembre 2010, n. 205.*

(670) *Il provvedimento previsto dal presente comma è stato emanato con D.M. 14 febbraio 2013, n. 22.*

---

#### **ART. 184-quater** (*Utilizzo dei materiali di dragaggio*) <sup>(671)</sup>

1. I materiali dragati sottoposti ad operazioni di recupero in casse di colmata o in altri impianti autorizzati ai sensi della normativa vigente, cessano di essere rifiuti se, all'esito delle operazioni di recupero, che possono consistere anche in operazioni di cernita e selezione, soddisfano e sono utilizzati rispettando i seguenti requisiti e condizioni:

a) non superano i valori delle concentrazioni soglia di contaminazione di cui alle colonne A e B della tabella 1 dell'allegato 5 al titolo V della parte quarta, con riferimento alla destinazione urbanistica del sito di utilizzo, o, in caso di utilizzo diretto in un ciclo produttivo, rispondono ai requisiti tecnici di cui alla lettera b), secondo periodo;

b) è certo il sito di destinazione e sono utilizzati direttamente, anche a fini del riuso o rimodellamento ambientale, senza rischi per le matrici ambientali interessate e in particolare senza determinare contaminazione delle acque sotterranee e superficiali. In caso di utilizzo diretto in un ciclo produttivo, devono, invece, rispettare i requisiti tecnici per gli scopi specifici individuati, la normativa e gli standard esistenti applicabili ai prodotti e alle materie prime, e in particolare non devono determinare emissioni nell'ambiente superiori o diverse qualitativamente da quelle che derivano dall'uso di prodotti e di materie prime per i quali è stata rilasciata l'autorizzazione all'esercizio dell'impianto.

2. Al fine di escludere rischi di contaminazione delle acque sotterranee, i materiali di dragaggio destinati all'utilizzo in un sito devono essere sottoposti a test di cessione secondo le metodiche e i limiti di cui all'Allegato 3 del decreto del Ministro dell'ambiente 5 febbraio 1998, pubblicato nel supplemento ordinario n. 72 alla *Gazzetta Ufficiale* n. 88 del 16 aprile 1998. L'autorità competente può derogare alle concentrazioni limite di cloruri e di solfati qualora i materiali di dragaggio siano destinati ad aree prospicienti il litorale e siano compatibili con i livelli di salinità del suolo e della falda.

3. Il produttore o il detentore predispongono una dichiarazione di conformità da cui risultino, oltre ai dati del produttore, o del detentore e dell'utilizzatore, la tipologia e la quantità dei materiali oggetto di utilizzo, le attività di recupero effettuate, il sito di destinazione e le altre modalità di impiego previste e l'attestazione che sono rispettati i criteri di cui al presente articolo. La dichiarazione di conformità è presentata all'autorità competente per il procedimento di recupero e all'ARPA nel cui territorio è localizzato il sito di destinazione o il ciclo produttivo di utilizzo, trenta giorni prima dell'inizio delle operazioni di conferimento. Tutti i soggetti che intervengono nel procedimento di recupero e di utilizzo dei materiali di cui al presente articolo conservano una copia della dichiarazione per almeno un anno dalla data del rilascio, mettendola a disposizione delle autorità competenti che la richiedano.

4. Entro trenta giorni dalla comunicazione della dichiarazione di cui al comma 3, l'autorità competente per il procedimento di recupero verifica il rispetto dei requisiti e delle procedure disciplinate dal presente articolo e qualora rilevi difformità o violazioni degli stessi ordina il divieto di utilizzo dei materiali di cui al comma 1 che restano assoggettati al regime dei rifiuti.

5. I materiali che cessano di essere rifiuti ai sensi dei commi 1 e 2 durante la movimentazione sono accompagnati dalla comunicazione di cui al comma 3 e dal documento di trasporto o da copia del contratto di trasporto redatto in forma scritta o dalla scheda di trasporto di cui agli articoli 6 e 7-bis del *decreto legislativo 21 novembre 2005, n. 286*.

---

(671) Articolo inserito dall' art. 14, comma 8, lett. b-ter), D.L. 24 giugno 2014, n. 91, convertito, con modificazioni, dalla L. 11 agosto 2014, n. 116.

---

**ART. 185 (Esclusioni dall'ambito di applicazione) <sup>(672)</sup>**

1. Non rientrano nel campo di applicazione della parte quarta del presente decreto:

- a) le emissioni costituite da effluenti gassosi emessi nell'atmosfera e il biossido di carbonio catturato e trasportato ai fini dello stoccaggio geologico e stoccato in formazioni geologiche prive di scambio di fluidi con altre formazioni a norma del decreto legislativo di recepimento della *direttiva 2009/31/CE* in materia di stoccaggio geologico di biossido di carbonio; <sup>(673)</sup>
- b) il terreno (in situ), inclusi il suolo contaminato non scavato e gli edifici collegati permanentemente al terreno, fermo restando quanto previsto dagli *artt. 239 e ss.* relativamente alla bonifica di siti contaminati; <sup>(674)</sup>
- c) il suolo non contaminato e altro materiale allo stato naturale escavato nel corso di attività di costruzione, ove sia certo che esso verrà riutilizzato a fini di costruzione allo stato naturale e nello stesso sito in cui è stato escavato; <sup>(674)</sup>
- d) i rifiuti radioattivi;
- e) i materiali esplosivi in disuso;
- f) le materie fecali, se non contemplate dal comma 2, lettera b), paglia, sfalci e potature, nonché altro materiale agricolo o forestale naturale non pericoloso utilizzati in agricoltura, nella selvicoltura o per la produzione di energia da tale biomassa mediante processi o metodi che non danneggiano l'ambiente né mettono in pericolo la salute umana.

2. Sono esclusi dall'ambito di applicazione della parte quarta del presente decreto, in quanto regolati da altre disposizioni normative comunitarie, ivi incluse le rispettive norme nazionali di recepimento:

- a) le acque di scarico;
- b) i sottoprodotti di origine animale, compresi i prodotti trasformati, contemplati dal *regolamento (CE) n. 1774/2002*, eccetto quelli destinati all'incenerimento, allo smaltimento in discarica o all'utilizzo in un impianto di produzione di biogas o di compostaggio;
- c) le carcasse di animali morti per cause diverse dalla macellazione, compresi gli animali abbattuti per eradicare epizootie, e smaltite in conformità del *regolamento (CE) n. 1774/2002*;
- d) i rifiuti risultanti dalla prospezione, dall'estrazione, dal trattamento, dall'ammasso di risorse minerali o dallo sfruttamento delle cave, di cui al *decreto legislativo 30 maggio 2008, n. 117*.

3. Fatti salvi gli obblighi derivanti dalle normative comunitarie specifiche, sono esclusi dall'ambito di applicazione della Parte Quarta del presente decreto i sedimenti spostati all'interno di acque superficiali o nell'ambito delle pertinenze idrauliche ai fini della gestione delle acque e dei corsi d'acqua o della prevenzione di inondazioni o della riduzione degli effetti di inondazioni o siccità o ripristino dei suoli se è provato che i sedimenti non sono pericolosi ai sensi della *decisione 2000/532/CE* della Commissione del 3 maggio 2000, e successive modificazioni. <sup>(676)</sup>

4. Il suolo escavato non contaminato e altro materiale allo stato naturale, utilizzati in siti diversi da quelli in cui sono stati escavati, devono essere valutati ai sensi, nell'ordine, degli *articoli 183*, comma 1, lettera a), *184-bis* e *184-ter*. <sup>(675)</sup>

---

(672) Articolo sostituito dall'art. 2, comma 22, D.Lgs. 16 gennaio 2008, n. 4; modificato dall'art. 20, comma 10-sexies, lett. a), D.L. 29 novembre 2008, n. 185, convertito, con modificazioni, dalla L. 28 gennaio 2009, n. 2 e, successivamente, dall'art. 1, comma 3, D.L. 8 luglio 2010, n. 105, convertito, con modificazioni, dalla L. 13 agosto 2010, n. 129. Infine, il presente articolo è stato così sostituito dall'art. 13, comma 1, D.Lgs. 3 dicembre 2010, n. 205.

(673) Lettera così sostituita dall'art. 35, comma 2, D.Lgs. 14 settembre 2011, n. 162, a decorrere dal 5 ottobre 2011, ai sensi di quanto disposto dall'art. 37, comma 1 del medesimo D.Lgs. 162/2011.

(674) Per l'interpretazione autentica dei riferimenti al «suolo», di cui alla presente lettera, vedi l'art. 3, commi 1, 2 e 3, D. L. 25 gennaio 2012, n. 2, convertito, con modificazioni, dalla L. 24 marzo 2012, n. 28.

(675) Per l'interpretazione autentica dei riferimenti al «suolo», di cui al presente comma, vedi l'art. 3, commi 1, 2 e 3, D. L. 25 gennaio 2012, n. 2, convertito, con modificazioni, dalla L. 24 marzo 2012, n. 28.

(676) Comma così modificato dall' art. 7, comma 8-bis, D.L. 12 settembre 2014, n. 133, convertito, con modificazioni, dalla L. 11 novembre 2014, n. 164.

**ART. 186** (Terre e rocce da scavo) <sup>(677)</sup> <sup>(681)</sup> <sup>(682)</sup> <sup>(683)</sup>

1. Fatto salvo quanto previsto dall'*articolo 185*, le terre e rocce da scavo, anche di gallerie, ottenute quali sottoprodotti, possono essere utilizzate per reinterri, riempimenti, rimodellazioni e rilevati purché:

- a) siano impiegate direttamente nell'ambito di opere o interventi preventivamente individuati e definiti;
- b) sin dalla fase della produzione vi sia certezza dell'integrale utilizzo;
- c) l'utilizzo integrale della parte destinata a riutilizzo sia tecnicamente possibile senza necessità di preventivo trattamento o di trasformazioni preliminari per soddisfare i requisiti merceologici e di qualità ambientale idonei a garantire che il loro impiego non dia luogo ad emissioni e, più in generale, ad impatti ambientali qualitativamente e quantitativamente diversi da quelli ordinariamente consentiti ed autorizzati per il sito dove sono destinate ad essere utilizzate;
- d) sia garantito un elevato livello di tutela ambientale;
- e) sia accertato che non provengono da siti contaminati o sottoposti ad interventi di bonifica ai sensi del titolo V della parte quarta del presente decreto;
- f) le loro caratteristiche chimiche e chimico-fisiche siano tali che il loro impiego nel sito prescelto non determini rischi per la salute e per la qualità delle matrici ambientali interessate ed avvenga nel rispetto delle norme di tutela delle acque superficiali e sotterranee, della flora, della fauna, degli habitat e delle aree naturali protette. In particolare deve essere dimostrato che il materiale da utilizzare non è contaminato con riferimento alla destinazione d'uso del medesimo, nonché la compatibilità di detto materiale con il sito di destinazione;
- g) la certezza del loro integrale utilizzo sia dimostrata. L'impiego di terre da scavo nei processi industriali come sottoprodotti, in sostituzione dei materiali di cava, è consentito nel rispetto delle condizioni fissate all'*articolo 183, comma 1, lettera p)*. <sup>(678)</sup>

2. Ove la produzione di terre e rocce da scavo avvenga nell'ambito della realizzazione di opere o attività sottoposte a valutazione di impatto ambientale o ad autorizzazione ambientale integrata, la sussistenza dei requisiti di cui al comma 1, nonché i tempi dell'eventuale deposito in attesa di utilizzo, che non possono superare di norma un anno, devono risultare da un apposito progetto che è approvato dall'autorità titolare del relativo procedimento. Nel caso in cui i progetti prevedano il riutilizzo delle terre e rocce da scavo nel medesimo progetto, i tempi dell'eventuale deposito possono essere quelli della realizzazione del progetto purché in ogni caso non superino i tre anni.

3. Ove la produzione di terre e rocce da scavo avvenga nell'ambito della realizzazione di opere o attività diverse da quelle di cui al comma 2 e soggette a permesso di costruire o a denuncia di inizio attività, la sussistenza dei requisiti di cui al comma 1, nonché i tempi dell'eventuale deposito in attesa di utilizzo, che non possono superare un anno, devono essere dimostrati e verificati nell'ambito della procedura per il permesso di costruire, se dovuto, o secondo le modalità della dichiarazione di inizio di attività (DIA).

4. Fatti salvi i casi di cui all'ultimo periodo del comma 2, ove la produzione di terre e rocce da scavo avvenga nel corso di lavori pubblici non soggetti né a VIA né a permesso di costruire o denuncia di inizio di attività, la sussistenza dei requisiti di cui al comma 1, nonché i tempi dell'eventuale deposito in attesa di utilizzo, che non possono superare un anno, devono risultare da idoneo allegato al progetto dell'opera, sottoscritto dal progettista.

5. Le terre e rocce da scavo, qualora non utilizzate nel rispetto delle condizioni di cui al presente articolo, sono sottoposte alle disposizioni in materia di rifiuti di cui alla parte quarta del presente decreto.

6. La caratterizzazione dei siti contaminati e di quelli sottoposti ad interventi di bonifica viene effettuata secondo le modalità previste dal Titolo V, Parte quarta del presente decreto. L'accertamento che le terre e rocce da scavo di cui al presente decreto non provengano da tali siti è svolto a cura e spese del produttore e accertato dalle autorità competenti nell'ambito delle procedure previste dai commi 2, 3 e 4.

7. Fatti salvi i casi di cui all'ultimo periodo del comma 2, per i progetti di utilizzo già autorizzati e in corso di realizzazione prima dell'entrata in vigore della presente disposizione, gli interessati possono procedere al loro completamento, comunicando, entro novanta giorni, alle autorità competenti, il rispetto dei requisiti prescritti, nonché le necessarie informazioni sul sito di destinazione, sulle condizioni e sulle modalità di utilizzo, nonché sugli eventuali tempi del deposito in attesa di utilizzo che non possono essere superiori ad un anno. L'autorità competente può disporre indicazioni o prescrizioni entro i successivi sessanta giorni senza che ciò comporti necessità di ripetere procedure di VIA, o di AIA o di permesso di costruire o di DIA.

7-bis. Le terre e le rocce da scavo, qualora ne siano accertate le caratteristiche ambientali, possono essere utilizzate per interventi di miglioramento ambientale e di siti anche non degradati. Tali interventi devono garantire, nella loro realizzazione finale, una delle seguenti condizioni:

- a) un miglioramento della qualità della copertura arborea o della funzionalità per attività agro-silvo-pastorali;
- b) un miglioramento delle condizioni idrologiche rispetto alla tenuta dei versanti e alla raccolta e regimentazione delle acque piovane;
- c) un miglioramento della percezione paesaggistica. <sup>(679)</sup>

7-ter. Ai fini dell'applicazione del presente articolo, i residui provenienti dall'estrazione di marmi e pietre sono equiparati alla disciplina dettata per le terre e rocce da scavo. Sono altresì equiparati i residui delle attività di lavorazione di pietre e marmi che presentano le caratteristiche di cui all'articolo 184-bis. Tali residui, quando siano sottoposti a un'operazione di recupero ambientale, devono soddisfare i requisiti tecnici per gli scopi specifici e rispettare i valori limite, per eventuali sostanze inquinanti presenti, previsti nell'Allegato 5 alla parte IV del presente decreto, tenendo conto di tutti i possibili effetti negativi sull'ambiente derivanti dall'utilizzo della sostanza o dell'oggetto. <sup>(680)</sup>

---

(677) Articolo così sostituito dall'art. 2, comma 23, D.Lgs. 16 gennaio 2008, n. 4.

(678) Comma così modificato dall'art. 20, comma 10-sexies, lett. b), D.L. 29 novembre 2008, n. 185, convertito, con modificazioni, dalla L. 28 gennaio 2009, n. 2.

(679) Comma aggiunto dall'art. 8-ter, comma 1, D.L. 30 dicembre 2008, n. 208, convertito, con modificazioni, dalla L. 27 febbraio 2009, n. 13.

(680) Comma aggiunto dall'art. 8-ter, comma 1, D.L. 30 dicembre 2008, n. 208, convertito, con modificazioni, dalla L. 27 febbraio 2009, n. 13 e, successivamente, così modificato dall'art. 14, comma 1, D.Lgs. 3 dicembre 2010, n. 205.

(681) Per l'abrogazione del presente articolo, a decorrere dalla data di entrata in vigore del decreto di cui all'art. 184-bis, comma 2 del presente provvedimento, vedi l'art. 39, comma 4, D.Lgs. 3 dicembre 2010, n. 205.

(682) La Corte costituzionale con sentenza 16-24 luglio 2009, n. 249 (Gazz. Uff. 29 luglio 2009, n. 30, 1ª Serie speciale) ha dichiarato, fra l'altro, inammissibili le questioni di legittimità costituzionale dell'art. 186, proposte in riferimento agli artt. 11, 76 e 117 della Costituzione.

(683) Per la disciplina dell'utilizzazione delle terre e rocce da scavo vedi il D.M. 10 agosto 2012, n. 161.

---

#### **ART. 187 (Divieto di miscelazione di rifiuti pericolosi) <sup>(684)</sup>**

1. È vietato miscelare rifiuti pericolosi aventi differenti caratteristiche di pericolosità ovvero rifiuti pericolosi con rifiuti non pericolosi. La miscelazione comprende la diluizione di sostanze pericolose.

2. In deroga al comma 1, la miscelazione dei rifiuti pericolosi che non presentino la stessa caratteristica di pericolosità, tra loro o con altri rifiuti, sostanze o materiali, può essere autorizzata ai sensi degli articoli 208, 209 e 211 a condizione che:

- a) siano rispettate le condizioni di cui all'articolo 177, comma 4, e l'impatto negativo della gestione dei rifiuti sulla salute umana e sull'ambiente non risulti accresciuto;
- b) l'operazione di miscelazione sia effettuata da un ente o da un'impresa che ha ottenuto un'autorizzazione ai sensi degli articoli 208, 209 e 211;
- c) l'operazione di miscelazione sia conforme alle migliori tecniche disponibili di cui all'articolo 183, comma 1, lettera nn).

2-bis. Gli effetti delle autorizzazioni in essere relative all'esercizio degli impianti di recupero o di smaltimento di rifiuti che prevedono la miscelazione di rifiuti speciali, consentita ai sensi del presente articolo e dell'allegato G alla parte quarta del presente decreto, nei testi vigenti prima della data di entrata in vigore del decreto legislativo 3 dicembre 2010, n. 205, restano in vigore fino alla revisione delle autorizzazioni medesime. <sup>(685)</sup>

3. Fatta salva l'applicazione delle sanzioni specifiche ed in particolare di quelle di cui all'articolo 256, comma 5, chiunque viola il divieto di cui al comma 1 è tenuto a procedere a proprie spese alla separazione dei rifiuti miscelati, qualora sia tecnicamente ed economicamente possibile e nel rispetto di quanto previsto dall'articolo 177, comma 4.

---

(684) Articolo così sostituito dall'art. 15, comma 1, D.Lgs. 3 dicembre 2010, n. 205.

(685) Comma inserito dall' art. 14, comma 8-quater, D.L. 24 giugno 2014, n. 91, convertito, con modificazioni, dalla L. 11 agosto 2014, n. 116.

---

**ART. 188 (Responsabilità della gestione dei rifiuti)** <sup>(686)</sup> <sup>(687)</sup> <sup>(688)</sup>

1. Il produttore iniziale o altro detentore di rifiuti provvedono direttamente al loro trattamento, oppure li consegnano ad un intermediario, ad un commerciante, ad un ente o impresa che effettua le operazioni di trattamento dei rifiuti, o ad un soggetto pubblico o privato addetto alla raccolta dei rifiuti, in conformità agli *articoli 177 e 179*. Fatto salvo quanto previsto ai successivi commi del presente articolo, il produttore iniziale o altro detentore conserva la responsabilità per l'intera catena di trattamento, restando inteso che qualora il produttore iniziale o il detentore trasferisca i rifiuti per il trattamento preliminare a uno dei soggetti consegnatari di cui al presente comma, tale responsabilità, di regola, comunque sussiste.

2. Al di fuori dei casi di concorso di persone nel fatto illecito e di quanto previsto dal *regolamento (CE) n. 1013/2006*, qualora il produttore iniziale, il produttore e il detentore siano iscritti ed abbiano adempiuto agli obblighi del sistema di controllo della tracciabilità dei rifiuti (SISTRI) di cui all' *articolo 188-bis*, comma 2, lett. a), la responsabilità di ciascuno di tali soggetti è limitata alla rispettiva sfera di competenza stabilita dal predetto sistema.

3. Al di fuori dei casi di concorso di persone nel fatto illecito e di quanto previsto dal *regolamento (CE) n. 1013/2006*, la responsabilità dei soggetti non iscritti al sistema di controllo della tracciabilità dei rifiuti (SISTRI) di cui all' *articolo 188-bis*, comma 2, lett. a), che, ai sensi dell' *art. 212*, comma 8, raccolgono e trasportano i propri rifiuti non pericolosi è esclusa:

a) a seguito del conferimento di rifiuti al servizio pubblico di raccolta previa convenzione;

b) a seguito del conferimento dei rifiuti a soggetti autorizzati alle attività di recupero o di smaltimento, a condizione che il produttore sia in possesso del formulario di cui all'articolo 193 controfirmato e datato in arrivo dal destinatario entro tre mesi dalla data di conferimento dei rifiuti al trasportatore, ovvero alla scadenza del predetto termine abbia provveduto a dare comunicazione alla provincia della mancata ricezione del formulario <sup>(689)</sup>.

4. Gli enti o le imprese che provvedono alla raccolta o al trasporto dei rifiuti a titolo professionale, conferiscono i rifiuti raccolti e trasportati agli impianti autorizzati alla gestione dei rifiuti ai sensi degli *articoli 208, 209, 211, 213, 214 e 216* e nel rispetto delle disposizioni di cui all' *articolo 177*, comma 4.

5. I costi della gestione dei rifiuti sono sostenuti dal produttore iniziale dei rifiuti, dai detentori del momento o dai detentori precedenti dei rifiuti.

---

(686) Articolo così sostituito dall'art. 16, comma 1, lett. a), D.Lgs. 3 dicembre 2010, n. 205, con la decorrenza prevista dal comma 2 del medesimo art. 16, D.Lgs. 205/2010.

(687) Il termine di entrata in operatività del Sistema SISTRI, già fissato dall'articolo 12, comma 2 del decreto ministeriale 17 dicembre 2009 e prorogato, da ultimo, dall'art. 6, comma 2, D.L. 13 agosto 2011, n. 138, convertito, con modificazioni, dalla L. 14 settembre 2011, n. 148 e dall'art. 13, commi 3 e 3-bis, D.L. 29 dicembre 2011, n. 216, convertito, con modificazioni, dalla L. 24 febbraio 2012, n. 14, è stato sospeso allo scopo di procedere alle ulteriori verifiche amministrative e funzionali del Sistema di controllo della Tracciabilità dei Rifiuti (SISTRI), fino al compimento delle anzidette verifiche e comunque non oltre il 30 giugno 2013, dall' art. 52, comma 1, D.L. 22 giugno 2012, n. 83, convertito, con modificazioni, dalla L. 7 agosto 2012, n. 134.

(688) A norma dell' art. 11, comma 3-bis, primo periodo, D.L. 31 agosto 2013, n. 101, convertito, con modificazioni, dalla L. 30 ottobre 2013, n. 125, come modificato dall'art. 10, comma 3-bis, D.L. 30 dicembre 2013, n. 150, convertito, con modificazioni, dalla L. 27 febbraio 2014, n. 15 e dall'art. 9, comma 3, lett. a), b) e c), D.L. 31 dicembre 2014, n. 192, convertito, con modificazioni, dalla L. 27 febbraio 2015, n. 11, fino al 31 dicembre 2015 continuano ad applicarsi gli adempimenti e gli obblighi di cui al presente articolo nel testo previgente alle modifiche apportate dal D.Lgs. 3 dicembre 2010, n. 205, nonché le relative sanzioni.

(689) Lettera così modificata dall' art. 14, comma 8, lett. b-quater), D.L. 24 giugno 2014, n. 91, convertito, con modificazioni, dalla L. 11 agosto 2014, n. 116.

---

**ART. 188-bis (Controllo della tracciabilità dei rifiuti)** <sup>(690)</sup> <sup>(693)</sup>

1. In attuazione di quanto stabilito all' *articolo 177*, comma 4, la tracciabilità dei rifiuti deve essere garantita dalla loro produzione sino alla loro destinazione finale.

2. A tale fine, la gestione dei rifiuti deve avvenire:

a) nel rispetto degli obblighi istituiti attraverso il sistema di controllo della tracciabilità dei rifiuti (SISTRI) di cui all' *articolo 14-bis del decreto-legge 1° luglio 2009, n. 78*, convertito, con modificazioni, dalla *legge 3 agosto 2009, n. 102*, e al *decreto del Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare in data 17 dicembre 2009*; oppure <sup>(691)</sup>

b) nel rispetto degli obblighi relativi alla tenuta dei registri di carico e scarico nonché del formulario di identificazione di cui agli *articoli 190 e 193*.

3. Il soggetto che aderisce al sistema di controllo della tracciabilità dei rifiuti (SISTRI) di cui al comma 2, lett. a), non è tenuto ad adempiere agli obblighi relativi alla tenuta dei registri di carico e scarico di cui all' *articolo 190*, nonché dei formulari di identificazione dei rifiuti di cui all' *articolo 193*. Durante il trasporto effettuato da enti o imprese i rifiuti sono accompagnati dalla copia cartacea della scheda di movimentazione del sistema di controllo della tracciabilità dei rifiuti (SISTRI) di cui al comma 2, lett. a). Il registro cronologico e le schede di movimentazione del predetto sistema di controllo della tracciabilità dei rifiuti (SISTRI) sono resi disponibili all'autorità di controllo in qualsiasi momento ne faccia richiesta e sono conservate in formato elettronico da parte del soggetto obbligato per almeno tre anni dalla rispettiva data di registrazione o di movimentazione dei rifiuti, ad eccezione di quelli relativi alle operazioni di smaltimento dei rifiuti in discarica, che devono essere conservati a tempo indeterminato ed al termine dell'attività devono essere consegnati all'autorità che ha rilasciato l'autorizzazione. Per gli impianti di discarica, fermo restando quanto disposto dal *decreto legislativo 13 gennaio 2003, n. 36*, il registro cronologico deve essere conservato fino al termine della fase di gestione post operativa della discarica.

4. Il soggetto che non aderisce al sistema di controllo della tracciabilità dei rifiuti (SISTRI) di cui al comma 2, lett. a), deve adempiere agli obblighi relativi alla tenuta dei registri di carico e scarico di cui all' *articolo 190*, nonché dei formulari di identificazione dei rifiuti nella misura stabilita dall' *articolo 193*.

4-bis. Con decreto del Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare si procede periodicamente, sulla base dell'evoluzione tecnologica e comunque nel rispetto della disciplina comunitaria, alla semplificazione e all'ottimizzazione del sistema di controllo della tracciabilità dei rifiuti, anche alla luce delle proposte delle associazioni rappresentative degli utenti, ovvero delle risultanze delle rilevazioni di soddisfazione dell'utenza; le semplificazioni e l'ottimizzazione sono adottate previa verifica tecnica e della congruità dei relativi costi da parte dell'Agenzia per l'Italia Digitale. Le semplificazioni e l'ottimizzazione sono finalizzate ad assicurare un'efficace tracciabilità dei rifiuti e a ridurre i costi di esercizio del sistema, laddove ciò non intralci la corretta tracciabilità dei rifiuti nè comporti un aumento di rischio ambientale o sanitario, anche mediante integrazioni con altri sistemi che trattano dati di logistica e mobilità delle merci e delle persone ed innovazioni di processo che consentano la delega della gestione operativa alle associazioni di utenti, debitamente accreditate dal Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare sulla base dei requisiti tecnologici ed organizzativi individuati con il decreto di cui al presente comma, e ad assicurare la modifica, la sostituzione o l'evoluzione degli apparati tecnologici, anche con riferimento ai dispositivi periferici per la misura e certificazione dei dati. Al fine della riduzione dei costi e del miglioramento dei processi produttivi degli utenti, il concessionario del sistema informativo, o altro soggetto subentrante, può essere autorizzato dal Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare, previo parere del Garante per la privacy, a rendere disponibile l'informazione territoriale, nell'ambito della integrazione dei sistemi informativi pubblici, a favore di altri enti pubblici o società interamente a capitale pubblico, opportunamente elaborata in conformità alle regole tecniche recate dai regolamenti attuativi della *direttiva 2007/2/CE* del Parlamento europeo e del Consiglio, anche al fine di fornire servizi aggiuntivi agli utenti, senza nuovi o maggiori oneri per gli stessi. Sono comunque assicurate la sicurezza e l'integrità dei dati di tracciabilità. Con il decreto di cui al presente comma sono, altresì, rideterminati i contributi da porre a carico degli utenti in relazione alla riduzione dei costi conseguita, con decorrenza dall'esercizio fiscale successivo a quello di emanazione del decreto, o determinate le remunerazioni dei fornitori delle singole componenti dei servizi. <sup>(692) (694)</sup>

(690) Articolo inserito dall'art. 16, comma 1, lett. b), D.Lgs. 3 dicembre 2010, n. 205, con la decorrenza prevista dal comma 2 del medesimo art. 16, D.Lgs. 205/2010; vedi, anche, l'art. 39 del medesimo D.Lgs. 205/2010.

(691) La presente lettera era stata abrogata dall'art. 6, comma 2, lett. c), D.L. 13 agosto 2011, n. 138. successivamente, tale abrogazione non è stata confermata dalla legge di conversione 14 settembre 2011, n. 148.

(692) Comma aggiunto dall' art. 11, comma 7, D.L. 31 agosto 2013, n. 101, convertito, con modificazioni, dalla L. 30 ottobre 2013, n. 125.

(693) Il termine di entrata in operatività del Sistema SISTRI, già fissato dall'articolo 12, comma 2 del decreto ministeriale 17 dicembre 2009 e prorogato, da ultimo, dall'art. 6, comma 2, D.L. 13 agosto 2011, n. 138, convertito, con modificazioni, dalla L. 14 settembre 2011, n. 148 e dall'art. 13, commi 3 e 3-bis, D.L. 29 dicembre 2011, n. 216, convertito, con modificazioni, dalla L. 24 febbraio 2012, n. 14, è stato sospeso allo scopo di procedere alle ulteriori verifiche amministrative e funzionali del Sistema di controllo della Tracciabilità dei Rifiuti (SISTRI), fino al compimento delle anzidette verifiche e comunque non oltre il 30 giugno 2013, dall' art. 52, comma 1, D.L. 22 giugno 2012, n. 83, convertito, con modificazioni, dalla L. 7 agosto 2012, n. 134.

(694) In attuazione di quanto disposto dal presente comma vedi l' art. 3, D.M. 24 aprile 2014.

**ART. 188-ter (Sistema di controllo della tracciabilità dei rifiuti (SISTRI))** <sup>(695) (698) (700)</sup>

1. Sono tenuti ad aderire al sistema di controllo della tracciabilità dei rifiuti (SISTRI) di cui all'*articolo 188-bis*, comma 2, lettera a), gli enti e le imprese produttori iniziali di rifiuti speciali pericolosi e gli enti o le imprese che raccolgono o trasportano rifiuti speciali pericolosi a titolo professionale compresi i vettori esteri che operano sul territorio nazionale, o che effettuano operazioni di trattamento, recupero, smaltimento, commercio e intermediazione di rifiuti urbani e speciali pericolosi, inclusi i nuovi produttori che trattano o producono rifiuti pericolosi. Sono altresì tenuti ad aderire al SISTRI, in caso di trasporto intermodale, i soggetti ai quali sono affidati i rifiuti speciali pericolosi in attesa della presa in carico degli stessi da parte dell'impresa navale o ferroviaria o dell'impresa che effettua il successivo trasporto. Entro sessanta giorni dalla data di entrata in vigore della presente disposizione, con uno o più decreti del Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare, sentiti il Ministro dello sviluppo economico e il Ministro delle infrastrutture e dei trasporti, sono definite le modalità di applicazione a regime del SISTRI al trasporto intermodale. <sup>(696)</sup>  
(701)
2. Possono aderire al sistema di controllo della tracciabilità dei rifiuti (SISTRI) di cui all'*articolo 188-bis*, comma 2, lettera a), su base volontaria i produttori, i gestori e gli intermediari e i commercianti dei rifiuti diversi da quelli di cui al comma 1. <sup>(696)</sup>
3. Con uno o più decreti del Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare, sentiti il Ministro dello sviluppo economico e il Ministro delle infrastrutture e dei trasporti, possono essere specificate le categorie di soggetti di cui al comma 1 e sono individuate, nell'ambito degli enti o imprese che effettuano il trattamento dei rifiuti, ulteriori categorie di soggetti a cui è necessario estendere il sistema di tracciabilità dei rifiuti di cui all'*articolo 188-bis*. <sup>(696)</sup> (702) <sup>(699)</sup>
4. Sono tenuti ad aderire al sistema di controllo della tracciabilità dei rifiuti (SISTRI) di cui all'*articolo 188-bis*, comma 2, lett. a), i comuni e le imprese di trasporto dei rifiuti urbani del territorio della regione Campania.
- [5. Con uno o più decreti del Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare, di concerto con il Ministro delle infrastrutture e dei trasporti, può essere esteso l'obbligo di iscrizione al sistema di controllo della tracciabilità dei rifiuti (SISTRI) di cui all'*articolo 188-bis*, comma 2, lett. a), alle categorie di soggetti di cui al comma 2 ai produttori di rifiuti speciali pericolosi che non sono inquadrati in un'organizzazione di ente o di impresa, nonché ai soggetti di cui al decreto previsto dall' *articolo 6, comma 1-bis, del decreto legislativo 25 luglio 2005, n. 151*, recante modalità semplificate di gestione dei rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche (RAEE) da parte dei distributori e degli installatori di apparecchiature elettriche ed elettroniche (AEE), nonché dei gestori dei centri di assistenza tecnica di tali apparecchiature. <sup>(697)</sup> ]
6. Con uno o più decreti del Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare, di concerto con il Ministro delle infrastrutture e dei trasporti, entro tre mesi dalla data di entrata in vigore della presente disposizione, sono stabiliti, nel rispetto delle norme comunitarie, i criteri e le condizioni per l'applicazione del sistema di controllo della tracciabilità dei rifiuti (SISTRI) di cui all'*articolo 188-bis*, comma 2, lett. a), alle procedure relative alle spedizioni di rifiuti di cui al *regolamento (CE) n. 1013/2006*, e successive modificazioni, ivi compresa l'adozione di un sistema di interscambio di dati previsto dall'articolo 26, paragrafo 4, del predetto regolamento. Nelle more dell'adozione dei predetti decreti, sono fatti salvi gli obblighi stabiliti dal decreto del Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare in data 17 dicembre 2009, relativi alla tratta del territorio nazionale interessata dal trasporto transfrontaliero.
7. Con uno o più regolamenti, ai sensi dell' *articolo 17, comma 2, della legge 23 agosto 1988, n. 400*, e successive modificazioni, è effettuata la ricognizione delle disposizioni, ivi incluse quelle del presente decreto, le quali, a decorrere dalla data di entrata in vigore dei predetti decreti ministeriali, sono abrogate.
8. In relazione alle esigenze organizzative e operative delle Forze armate, delle Forze di polizia e del Corpo nazionale dei vigili del fuoco, connesse, rispettivamente, alla difesa e alla sicurezza militare dello Stato, alla tutela dell'ordine e della sicurezza pubblica, al soccorso pubblico e alla difesa civile, le procedure e le modalità con le quali il sistema di controllo della tracciabilità dei rifiuti (SISTRI) si applica alle corrispondenti Amministrazioni centrali sono individuate con decreto del Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare e del Ministro dell'economia e delle finanze e, per quanto di rispettiva competenza, del Ministro della difesa e del Ministro dell'interno, da adottare entro 120 giorni dalla data di entrata in vigore della presente disposizione.
9. Con decreto del Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare potranno essere individuate modalità semplificate per l'iscrizione dei produttori di rifiuti pericolosi al sistema di controllo della tracciabilità dei rifiuti (SISTRI) di cui all' *articolo 188-bis*, comma 2, lett. a).
10. Nel caso di produzione accidentale di rifiuti pericolosi il produttore è tenuto a procedere alla richiesta di adesione al SISTRI entro tre giorni lavorativi dall'accertamento della pericolosità dei rifiuti.



(695) Il presente articolo, inserito dall'art. 16, comma 1, lett. b), D.Lgs. 3 dicembre 2010, n. 205, con la decorrenza prevista dal comma 2 del medesimo art. 16, D.Lgs. 205/2010, era stato abrogato dall'art. 6, comma 2, lett. c), D.L. 13 agosto 2011, n. 138; successivamente, tale abrogazione non è stata confermata dalla legge di conversione 14 settembre 2011, n. 148.

(696) Comma così sostituito dall' art. 11, comma 1, D.L. 31 agosto 2013, n. 101, convertito, con modificazioni, dalla L. 30 ottobre 2013, n. 125.

(697) Comma abrogato dall' art. 11, comma 6, lett. a), D.L. 31 agosto 2013, n. 101.

(698) Il termine di entrata in operatività del Sistema SISTRI, già fissato dall'articolo 12, comma 2 del decreto ministeriale 17 dicembre 2009 e prorogato, da ultimo, dall'art. 6, comma 2, D.L. 13 agosto 2011, n. 138, convertito, con modificazioni, dalla L. 14 settembre 2011, n. 148 e dall'art. 13, commi 3 e 3-bis, D.L. 29 dicembre 2011, n. 216, convertito, con modificazioni, dalla L. 24 febbraio 2012, n. 14, è stato sospeso allo scopo di procedere alle ulteriori verifiche amministrative e funzionali del Sistema di controllo della Tracciabilità dei Rifiuti (SISTRi), fino al compimento delle anzidette verifiche e comunque non oltre il 30 giugno 2013, dall' art. 52, comma 1, D.L. 22 giugno 2012, n. 83, convertito, con modificazioni, dalla L. 7 agosto 2012, n. 134. Sul termine iniziale di operatività del SISTRI, vedi l' art. 11, commi 2 e 3, D.L. 31 agosto 2013, n. 101, convertito, con modificazioni, dalla L. 30 ottobre 2013, n. 125.

(699) Vedi, anche, l' art. 11, comma 4, D.L. 31 agosto 2013, n. 101, convertito, con modificazioni, dalla L. 30 ottobre 2013, n. 125.

(700) Vedi, anche, l' art. 19, comma 8, D.Lgs. 14 marzo 2014, n. 49.

(701) In attuazione di quanto disposto dal presente comma vedi l' art. 2, D.M. 24 aprile 2014.

(702) In attuazione di quanto disposto dal presente comma vedi l' art. 1, D.M. 24 aprile 2014.

#### **ART. 189 (Catasto dei rifiuti)** (703) (704) (705)

1. Il catasto dei rifiuti, istituito dall'articolo 3 del decreto-legge 9 settembre 1988, n. 397, convertito, con modificazioni, dalla legge 9 novembre 1988, n. 475, è articolato in una Sezione nazionale, che ha sede in Roma presso l'Istituto superiore per la protezione e la ricerca ambientale (ISPRA), e in Sezioni regionali o delle province autonome di Trento e di Bolzano presso le corrispondenti Agenzie regionali e delle province autonome per la protezione dell'ambiente.

2. Il Catasto assicura un quadro conoscitivo completo e costantemente aggiornato dei dati acquisiti tramite il sistema di controllo della tracciabilità dei rifiuti (SISTRi) di cui all' articolo 188-bis, comma 2, lett. a), e delle informazioni di cui al comma 3, anche ai fini della pianificazione delle attività di gestione dei rifiuti.

3. I comuni o loro consorzi e le comunità montane comunicano annualmente alle Camere di commercio, industria, artigianato e agricoltura, secondo le modalità previste dalla legge 25 gennaio 1994 n. 70, le seguenti informazioni relative all'anno precedente:

- a) la quantità dei rifiuti urbani raccolti nel proprio territorio;
- b) la quantità dei rifiuti speciali raccolti nel proprio territorio a seguito di apposita convenzione con soggetti pubblici o privati;
- c) i soggetti che hanno provveduto alla gestione dei rifiuti, specificando le operazioni svolte, le tipologie e la quantità dei rifiuti gestiti da ciascuno;
- d) i costi di gestione e di ammortamento tecnico e finanziario degli investimenti per le attività di gestione dei rifiuti, nonché i proventi della tariffa di cui all'articolo 238 ed i proventi provenienti dai consorzi finalizzati al recupero dei rifiuti;
- e) i dati relativi alla raccolta differenziata;
- f) le quantità raccolte, suddivise per materiali, in attuazione degli accordi con i consorzi finalizzati al recupero dei rifiuti.

4. Le disposizioni di cui al comma 3 non si applicano ai comuni della regione Campania, tenuti ad aderire al sistema di controllo della tracciabilità dei rifiuti (SISTRi) di cui all' articolo 188-bis, comma 2, lett. a). Le informazioni di cui al comma 3, lettera d), sono trasmesse all'ISPRA, tramite interconnessione diretta tra il Catasto dei rifiuti e il sistema di tracciabilità dei rifiuti nella regione Campania di cui all' articolo 2, comma 2-bis, del decreto-legge 6 novembre 2008, n. 172, convertito, con modificazioni, dalla legge 30 dicembre 2008, n. 210 (SITRA). Le attività di cui al presente comma sono svolte nei limiti delle risorse umane, strumentali e finanziarie disponibili a legislazione vigente, senza nuovi o maggiori oneri per la finanza pubblica.

5. Le disposizioni di cui al comma 3, fatta eccezione per le informazioni di cui alla lettera d), non si applicano altresì ai comuni di cui all'articolo 188-ter, comma 2, lett. e) che aderiscono al sistema di controllo della tracciabilità dei rifiuti (SISTRi) di cui all'articolo 188-bis, comma 2, lett. a).

6. Le sezioni regionali e provinciali del Catasto provvedono all'elaborazione dei dati di cui all'articolo 188-ter, commi 1 e 2, ed alla successiva trasmissione, entro trenta giorni dal ricevimento degli stessi, alla Sezione nazionale che provvede, a sua volta, all'invio alle amministrazioni regionali e provinciali competenti in materia rifiuti. L'Istituto superiore per la protezione e la ricerca ambientale

(ISPRA) elabora annualmente i dati e ne assicura la pubblicità. Le Amministrazioni interessate provvedono agli adempimenti di cui al presente comma con le risorse umane, strumentali e finanziarie disponibili a legislazione vigente, senza nuovi o maggiori oneri a carico della finanza pubblica.

7. Per le comunicazioni relative ai rifiuti di imballaggio si applica quanto previsto dall'*articolo 220*, comma 2.

*(703) Articolo modificato dall'art. 2, comma 24, D.Lgs. 16 gennaio 2008, n. 4 e, successivamente, così sostituito dall'art. 16, comma 1, lett. c), D.Lgs. 3 dicembre 2010, n. 205, con la decorrenza prevista dal comma 2 del medesimo art. 16, D.Lgs. 205/2010.*

*(704) Il termine di entrata in operatività del Sistema SISTRI, già fissato dall'articolo 12, comma 2 del decreto ministeriale 17 dicembre 2009 e prorogato, da ultimo, dall'art. 6, comma 2, D.L. 13 agosto 2011, n. 138, convertito, con modificazioni, dalla L. 14 settembre 2011, n. 148 e dall'art. 13, commi 3 e 3-bis, D.L. 29 dicembre 2011, n. 216, convertito, con modificazioni, dalla L. 24 febbraio 2012, n. 14, è stato sospeso allo scopo di procedere alle ulteriori verifiche amministrative e funzionali del Sistema di controllo della Tracciabilità dei Rifiuti (SISTR), fino al compimento delle anzidette verifiche e comunque non oltre il 30 giugno 2013, dall' art. 52, comma 1, D.L. 22 giugno 2012, n. 83, convertito, con modificazioni, dalla L. 7 agosto 2012, n. 134.*

*(705) A norma dell' art. 11, comma 3-bis, primo periodo, D.L. 31 agosto 2013, n. 101, convertito, con modificazioni, dalla L. 30 ottobre 2013, n. 125, come modificato dall'art. 10, comma 3-bis, D.L. 30 dicembre 2013, n. 150, convertito, con modificazioni, dalla L. 27 febbraio 2014, n. 15 e dall'art. 9, comma 3, lett. a), b) e c), D.L. 31 dicembre 2014, n. 192, convertito, con modificazioni, dalla L. 27 febbraio 2015, n. 11, fino al 31 dicembre 2015 continuano ad applicarsi gli adempimenti e gli obblighi di cui al presente articolo nel testo previgente alle modifiche apportate dal D.Lgs. 3 dicembre 2010, n. 205, nonché le relative sanzioni.*

#### **ART. 190 (Registri di carico e scarico) <sup>(706)</sup> <sup>(709)</sup> <sup>(710)</sup>**

1. Sono obbligati alla compilazione e tenuta dei registri di carico e scarico dei rifiuti:

a) gli enti e le imprese produttori iniziali di rifiuti speciali pericolosi e gli enti e le imprese produttori iniziali di rifiuti speciali non pericolosi di cui alle lettere c) e d) del comma 3 dell'*articolo 184* e di rifiuti speciali non pericolosi da potabilizzazione e altri trattamenti delle acque di cui alla lettera g) del comma 3 dell'*articolo 184*;

b) gli altri detentori di rifiuti, quali enti e imprese che raccolgono e trasportano rifiuti o che effettuano operazioni di preparazione per il riutilizzo e di trattamento, recupero e smaltimento, compresi i nuovi produttori e, in caso di trasporto intermodale, i soggetti ai quali sono affidati i rifiuti speciali in attesa della presa in carico degli stessi da parte dell'impresa navale o ferroviaria o dell'impresa che effettua il successivo trasporto ai sensi dell'*articolo 188-ter*, comma 1, ultimo periodo;

c) gli intermediari e i commercianti di rifiuti. <sup>(707)</sup>

1-bis. Sono esclusi dall'obbligo della tenuta dei registri di carico e scarico:

a) gli enti e le imprese obbligati o che aderiscono volontariamente al sistema di controllo della tracciabilità dei rifiuti (SISTR) di cui all'*articolo 188-bis*, comma 2, lettera a), dalla data di effettivo utilizzo operativo di detto sistema;

b) le attività di raccolta e trasporto di propri rifiuti speciali non pericolosi effettuate dagli enti e imprese produttori iniziali. <sup>(708)</sup>

1-ter. Gli imprenditori agricoli di cui all'articolo 2135 del codice civile produttori iniziali di rifiuti pericolosi adempiono all'obbligo della tenuta dei registri di carico e scarico con una delle due seguenti modalità:

a) con la conservazione progressiva per tre anni del formulario di identificazione di cui all'*articolo 193*, comma 1, relativo al trasporto dei rifiuti, o della copia della scheda del sistema di controllo della tracciabilità dei rifiuti (SISTR) di cui all'*articolo 188-bis*, comma 2, lettera a);

b) con la conservazione per tre anni del documento di conferimento di rifiuti pericolosi prodotti da attività agricole, rilasciato dal soggetto che provvede alla raccolta di detti rifiuti nell'ambito del 'circuito organizzato di raccolta di cui all'*articolo 183*, comma 1, lettera pp). <sup>(711)</sup>

1-quater. Nel registro di carico e scarico devono essere annotate le informazioni sulle caratteristiche qualitative e quantitative dei rifiuti prodotti o soggetti alle diverse attività di trattamento disciplinate dalla presente Parte quarta. Le annotazioni devono essere effettuate:

a) per gli enti e le imprese produttori iniziali, entro dieci giorni lavorativi dalla produzione e dallo scarico;

b) per gli enti e le imprese che effettuano operazioni di preparazione per il riutilizzo, entro dieci giorni lavorativi dalla presa in carico dei rifiuti e dallo scarico dei rifiuti originati da detta attività;

c) per gli enti e le imprese che effettuano operazioni di trattamento, entro due giorni lavorativi dalla presa in carico e dalla conclusione dell'operazione di trattamento;

d) per gli intermediari e i commercianti, almeno due giorni lavorativi prima dell'avvio dell'operazione ed entro dieci giorni lavorativi dalla conclusione dell'operazione. <sup>(711)</sup>

1-quinquies. Gli imprenditori agricoli di cui al comma 1-ter possono sostituire il registro di carico e scarico con la conservazione della scheda SISTRI in formato fotografico digitale inoltrata dal destinatario. L'archivio informatico è accessibile on-line sul portale del destinatario, in apposita sezione, con nome dell'utente e password dedicati. <sup>(713)</sup>

2. I registri di carico e scarico sono tenuti presso ogni impianto di produzione o, nel caso in cui ciò risulti eccessivamente oneroso, nel sito di produzione, e integrati con i formulari di identificazione di cui all' *articolo 193*, comma 1, relativi al trasporto dei rifiuti, o con la copia della scheda del sistema di controllo della tracciabilità dei rifiuti (SISTRI) di cui all'*articolo 188-bis*, comma 2, lett. a), trasmessa dall'impianto di destinazione dei rifiuti stessi, sono conservati per cinque anni dalla data dell'ultima registrazione.

3. I produttori iniziali di rifiuti speciali non pericolosi di cui al comma 1, lettera a), la cui produzione annua di rifiuti non eccede le dieci tonnellate di rifiuti non pericolosi, possono adempiere all'obbligo della tenuta dei registri di carico e scarico dei rifiuti anche tramite le associazioni imprenditoriali interessate o società di servizi di diretta emanazione delle stesse, che provvedono ad annotare i dati previsti con cadenza mensile, mantenendo presso la sede dell'impresa copia dei dati trasmessi. <sup>(712)</sup>

4. Le informazioni contenute nel registro di carico e scarico sono rese disponibili in qualunque momento all'autorità di controllo qualora ne faccia richiesta.

5. I registri di carico e scarico sono numerati, vidimati e gestiti con le procedure e le modalità fissate dalla normativa sui registri IVA. Gli obblighi connessi alla tenuta dei registri di carico e scarico si intendono correttamente adempiuti anche qualora sia utilizzata carta formato A4, regolarmente numerata. I registri sono numerati e vidimati dalle Camere di commercio territorialmente competenti.

6. La disciplina di carattere nazionale relativa ai registri di carico e scarico è quella di cui al *decreto del Ministro dell'ambiente 1° aprile 1998, n. 148*, come modificato dal comma 7.

7. Nell'Allegato C1, sezione III, lettera c), del decreto del Ministro dell'ambiente 1° aprile 1998, n. 148, dopo le parole: «in litri» la congiunzione: «e» è sostituita dalla disgiunzione: «o».

8. I produttori di rifiuti pericolosi che non sono inquadrati in un'organizzazione di ente o impresa, sono soggetti all'obbligo della tenuta del registro di carico e scarico e vi adempiono attraverso la conservazione, in ordine cronologico, delle copie delle schede del sistema di controllo della tracciabilità dei rifiuti (SISTRI) di cui all'*articolo 188-bis*, comma 2, lett. a), relative ai rifiuti prodotti, rilasciate dal trasportatore dei rifiuti stessi.

9. Le operazioni di gestione dei centri di raccolta di cui all' *articolo 183*, comma 1, lettera mm), sono escluse dagli obblighi del presente articolo limitatamente ai rifiuti non pericolosi. Per i rifiuti pericolosi la registrazione del carico e dello scarico può essere effettuata contestualmente al momento dell'uscita dei rifiuti stessi dal centro di raccolta e in maniera cumulativa per ciascun codice dell'elenco dei rifiuti.

---

(706) Articolo modificato dall'art. 2, comma 24-bis, D.Lgs. 16 gennaio 2008, n. 4 e, successivamente, così sostituito dall'art. 16, comma 1, lett. d), D.Lgs. 3 dicembre 2010, n. 205, con la decorrenza prevista dal comma 2 del medesimo art. 16, D.Lgs. 205/2010.

(707) Comma modificato dall'art. 4, comma 1, lett. a), D.Lgs. 7 luglio 2011, n. 121 e, successivamente, così sostituito dall' art. 11, comma 12-bis, D.L. 31 agosto 2013, n. 101, convertito, con modificazioni, dalla L. 30 ottobre 2013, n. 125.

(708) Comma inserito dall'art. 4, comma 1, lett. b), D.Lgs. 7 luglio 2011, n. 121 e, successivamente, così sostituito dall' art. 11, comma 12-bis, D.L. 31 agosto 2013, n. 101, convertito, con modificazioni, dalla L. 30 ottobre 2013, n. 125.

(709) Il termine di entrata in operatività del Sistema SISTRI, già fissato dall'articolo 12, comma 2 del decreto ministeriale 17 dicembre 2009 e prorogato, da ultimo, dall'art. 6, comma 2, D.L. 13 agosto 2011, n. 138, convertito, con modificazioni, dalla L. 14 settembre 2011, n. 148 e dall'art. 13, commi 3 e 3-bis, D.L. 29 dicembre 2011, n. 216, convertito, con modificazioni, dalla L. 24 febbraio 2012, n. 14, è stato sospeso allo scopo di procedere alle ulteriori verifiche amministrative e funzionali del Sistema di controllo della Tracciabilità dei Rifiuti (SISTRI), fino al compimento delle anzidette verifiche e comunque non oltre il 30 giugno 2013, dall' art. 52, comma 1, D.L. 22 giugno 2012, n. 83, convertito, con modificazioni, dalla L. 7 agosto 2012, n. 134.

(710) A norma dell' art. 11, comma 3-bis, primo periodo, D.L. 31 agosto 2013, n. 101, convertito, con modificazioni, dalla L. 30 ottobre 2013, n. 125, come modificato dall'art. 10, comma 3-bis, D.L. 30 dicembre 2013, n. 150, convertito, con modificazioni, dalla L. 27 febbraio 2014, n. 15 e dall'art. 9, comma 3, lett. a), b) e c), D.L. 31 dicembre 2014, n. 192, convertito, con modificazioni, dalla L. 27 febbraio 2015, n. 11, fino al 31 dicembre 2015 continuano ad applicarsi gli adempimenti e gli obblighi di cui al presente articolo nel testo previgente alle modifiche apportate dal D.Lgs. 3 dicembre 2010, n. 205, nonché le relative sanzioni.

(711) Comma inserito dall' art. 11, comma 12-bis, D.L. 31 agosto 2013, n. 101, convertito, con modificazioni, dalla L. 30 ottobre 2013, n. 125.

(712) Comma così modificato dall' art. 11, comma 12-ter, D.L. 31 agosto 2013, n. 101, convertito, con modificazioni, dalla L. 30 ottobre 2013, n. 125.

(713) Comma inserito dall' art. 14, comma 8-bis, D.L. 24 giugno 2014, n. 91, convertito, con modificazioni, dalla L. 11 agosto 2014, n. 116.

---

#### **ART. 191 (Ordinanze contingibili e urgenti e poteri sostitutivi) <sup>(717)</sup>**

1. Ferme restando le disposizioni vigenti in materia di tutela ambientale, sanitaria e di pubblica sicurezza, con particolare riferimento alle disposizioni sul potere di ordinanza di cui all'*articolo 5 della legge 24 febbraio 1992, n. 225*, istitutiva del servizio nazionale della protezione civile, qualora si verificano situazioni di eccezionale ed urgente necessità di tutela della salute pubblica e dell'ambiente, e non si possa altrimenti provvedere, il Presidente della Giunta regionale o il Presidente della provincia ovvero il Sindaco possono emettere, nell'ambito delle rispettive competenze, ordinanze contingibili ed urgenti per consentire il ricorso temporaneo a speciali forme di gestione dei rifiuti, anche in deroga alle disposizioni vigenti, garantendo un elevato livello di tutela della salute e dell'ambiente. Dette ordinanze sono comunicate al Presidente del Consiglio dei Ministri, al Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare, al Ministro della salute, al Ministro delle attività produttive, al Presidente della regione e all'autorità d'ambito di cui all'*articolo 201* entro tre giorni dall'emissione ed hanno efficacia per un periodo non superiore a sei mesi. <sup>(716) (715)</sup>

2. Entro centoventi giorni dall'adozione delle ordinanze di cui al comma 1, il Presidente della Giunta regionale promuove ed adotta le iniziative necessarie per garantire la raccolta differenziata, il riutilizzo, il riciclaggio e lo smaltimento dei rifiuti. In caso di inutile decorso del termine e di accertata inattività, il Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare diffida il Presidente della Giunta regionale a provvedere entro un congruo termine e, in caso di protrazione dell'inerzia, può adottare in via sostitutiva tutte le iniziative necessarie ai predetti fini. <sup>(715)</sup>

3. Le ordinanze di cui al comma 1 indicano le norme a cui si intende derogare e sono adottate su parere degli organi tecnici o tecnico-sanitari locali, che si esprimono con specifico riferimento alle conseguenze ambientali.

4. Le ordinanze di cui al comma 1 possono essere reiterate per un periodo non superiore a 18 mesi per ogni speciale forma di gestione dei rifiuti. Qualora ricorrano comprovate necessità, il Presidente della regione d'intesa con il Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare può adottare, dettando specifiche prescrizioni, le ordinanze di cui al comma 1 anche oltre i predetti termini. <sup>(714) (715)</sup>

5. Le ordinanze di cui al comma 1 che consentono il ricorso temporaneo a speciali forme di gestione dei rifiuti pericolosi sono comunicate dal Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare alla Commissione dell'Unione europea. <sup>(715)</sup>

---

(714) Comma così modificato dall'art. 9, comma 8, D.L. 23 maggio 2008, n. 90, convertito, con modificazioni, dalla L. 14 luglio 2008, n. 123.

(715) A norma dell'art. 4, comma 2, D.Lgs. 29 giugno 2010, n. 128, nel presente provvedimento le parole «Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio» sono state sostituite dalle parole «Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare».

(716) Il presente comma era stato modificato dall' art. 14, comma 1, lett. a) e b), D.L. 24 giugno 2014, n. 91; successivamente, tale modifica non è stata confermata dalla legge di conversione (L. 11 agosto 2014, n. 116).

(717) In deroga a quanto previsto dal presente articolo vedi l'art. 9, comma 8, D.L. 28 aprile 2009, n. 39, convertito, con modificazioni, dalla L. 24 giugno 2009, n. 77.

---

#### **ART. 192 (Divieto di abbandono)**

1. L'abbandono e il deposito incontrollati di rifiuti sul suolo e nel suolo sono vietati.

2. È altresì vietata l'immissione di rifiuti di qualsiasi genere, allo stato solido o liquido, nelle acque superficiali e sotterranee.

3. Fatta salva l'applicazione delle sanzioni di cui agli *articoli 255 e 256*, chiunque viola i divieti di cui ai commi 1 e 2 è tenuto a procedere alla rimozione, all'avvio a recupero o allo smaltimento dei rifiuti ed al ripristino dello stato dei luoghi in solido con il proprietario e con i titolari di diritti reali o personali di godimento sull'area, ai quali tale violazione sia imputabile a titolo di dolo o colpa, in base agli accertamenti effettuati, in contraddittorio con i soggetti interessati, dai soggetti preposti al controllo. Il Sindaco dispone con ordinanza le operazioni a tal fine necessarie ed il termine entro cui provvedere, decorso il quale procede all'esecuzione in danno dei soggetti obbligati ed al recupero delle somme anticipate.

4. Qualora la responsabilità del fatto illecito sia imputabile ad amministratori o rappresentanti di persona giuridica ai sensi e per gli effetti del comma 3, sono tenuti in solido la persona giuridica ed i soggetti che siano subentrati nei diritti della persona stessa, secondo le previsioni del *decreto legislativo 8 giugno 2001, n. 231*, in materia di responsabilità amministrativa delle persone giuridiche, delle società e delle associazioni.

---

**ART. 193** (*Trasporto dei rifiuti*) <sup>(718)</sup> <sup>(720)</sup> <sup>(722)</sup> <sup>(724)</sup>

1. Per gli enti e le imprese che raccolgono e trasportano rifiuti e non sono obbligati o non aderiscono volontariamente al sistema di controllo della tracciabilità dei rifiuti (SISTRI) di cui all'*articolo 188-bis*, comma 2, lettera a), i rifiuti devono essere accompagnati da un formulario di identificazione dal quale devono risultare almeno i seguenti dati: <sup>(723)</sup>

- a) nome ed indirizzo del produttore dei rifiuti e del detentore;
- b) origine, tipologia e quantità del rifiuto;
- c) impianto di destinazione;
- d) data e percorso dell'istadamento;
- e) nome ed indirizzo del destinatario.

2. Il formulario di identificazione di cui al comma 1 deve essere redatto in quattro esemplari, compilato, datato e firmato dal produttore dei rifiuti e controfirmate dal trasportatore che in tal modo dà atto di aver ricevuto i rifiuti. Una copia del formulario deve rimanere presso il produttore e le altre tre, controfirmate e datate in arrivo dal destinatario, sono acquisite una dal destinatario e due dal trasportatore, che provvede a trasmetterne una al predetto produttore dei rifiuti. Le copie del formulario devono essere conservate per cinque anni.

3. Il trasportatore non è responsabile per quanto indicato nella Scheda SISTRI - Area movimentazione o nel formulario di identificazione di cui al comma 1 dal produttore o dal detentore dei rifiuti e per le eventuali difformità tra la descrizione dei rifiuti e la loro effettiva natura e consistenza, fatta eccezione per le difformità riscontrabili con la diligenza richiesta dalla natura dell'incarico.

4. Durante la raccolta ed il trasporto i rifiuti pericolosi devono essere imballati ed etichettati in conformità alle norme vigenti in materia di imballaggio e etichettatura delle sostanze pericolose.

5. Fatto salvo quanto previsto per i comuni e le imprese di trasporto dei rifiuti urbani nel territorio della regione Campania, tenuti ad aderire al sistema di controllo della tracciabilità dei rifiuti (SISTRI) di cui all'*articolo 188-bis*, comma 2, lett. a), nonché per i comuni e le imprese di trasporto di rifiuti urbani in regioni diverse dalla regione Campania di cui all'*articolo 188-ter*, comma 2, lett. e), che aderiscono al sistema di controllo della tracciabilità dei rifiuti (SISTRI), le disposizioni di cui al comma 1 non si applicano al trasporto di rifiuti urbani effettuato dal soggetto che gestisce il servizio pubblico, né ai trasporti di rifiuti non pericolosi effettuati dal produttore dei rifiuti stessi, in modo occasionale e saltuario, che non eccedano la quantità di trenta chilogrammi o di trenta litri, né al trasporto di rifiuti urbani effettuato dal produttore degli stessi ai centri di raccolta di cui all' *articolo 183*, comma 1, lett. mm). Sono considerati occasionali e saltuari i trasporti di rifiuti, effettuati complessivamente per non più di quattro volte l'anno non eccedenti i trenta chilogrammi o trenta litri al giorno e, comunque, i cento chilogrammi o cento litri l'anno.

6. In ordine alla definizione del modello e dei contenuti del formulario di identificazione, si applica il *decreto del Ministro dell'ambiente 1° aprile 1998, n. 145*.

7. I formulari di identificazione devono essere numerati e vidimati dagli uffici dell'Agenzia delle entrate o dalle Camere di commercio, industria, artigianato e agricoltura o dagli uffici regionali e provinciali competenti in materia di rifiuti e devono essere annotati sul registro Iva acquisti. La vidimazione dei predetti formulari di identificazione è gratuita e non è soggetta ad alcun diritto o imposizione tributaria.

8. Per le imprese che raccolgono e trasportano i propri rifiuti non pericolosi che non aderiscono su base volontaria al sistema di controllo della tracciabilità dei rifiuti (SISTRI) di cui all'*articolo 188-bis*, comma 2, lett. a), il formulario di identificazione è validamente sostituito, per i rifiuti oggetto di spedizioni transfrontaliere, dai documenti previsti dalla normativa comunitaria di cui all'*articolo 194*, anche con riguardo alla tratta percorsa su territorio nazionale.

9. La scheda di accompagnamento di cui all'*articolo 13 del decreto legislativo 27 gennaio 1992, n. 99*, relativa all'utilizzazione dei fanghi di depurazione in agricoltura, è sostituita dalla Scheda SISTRI - Area movimentazione di cui al *decreto del Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare in data 17 dicembre 2009* o, per le imprese che non aderiscono su base volontaria al sistema di controllo della tracciabilità dei rifiuti (SISTRI) di cui all'*articolo 188-bis*, comma 2, lett. a), dal formulario di identificazione di cui al comma 1. Le specifiche informazioni di cui all'allegato IIIA del *decreto legislativo n. 99 del 1992* devono

essere indicate nello spazio relativo alle annotazioni della medesima Scheda SISTRI - Area movimentazione o nel formulario di identificazione. La movimentazione dei rifiuti esclusivamente all'interno di aree private non è considerata trasporto ai fini della parte quarta del presente decreto.

9-bis. La movimentazione dei rifiuti tra fondi appartenenti alla medesima azienda agricola, ancorché effettuata percorrendo la pubblica via, non è considerata trasporto ai fini del presente decreto qualora risulti comprovato da elementi oggettivi ed univoci che sia finalizzata unicamente al raggiungimento del luogo di messa a dimora dei rifiuti in deposito temporaneo e la distanza fra i fondi non sia superiore a dieci chilometri. Non è altresì considerata trasporto la movimentazione dei rifiuti effettuata dall'imprenditore agricolo di cui all'articolo 2135 del codice civile dai propri fondi al sito che sia nella disponibilità giuridica della cooperativa agricola, ivi compresi i consorzi agrari, di cui è socio, qualora sia finalizzata al raggiungimento del deposito temporaneo. <sup>(719)</sup>

10. La microraccolta dei rifiuti, intesa come la raccolta di rifiuti da parte di un unico raccoglitore o trasportatore presso più produttori o detentori svolta con lo stesso automezzo, deve essere effettuata nel più breve tempo tecnicamente possibile. Nelle schede del sistema di controllo della tracciabilità dei rifiuti (SISTRI) di cui all'*articolo 188-bis*, comma 2, lett. a), relative alla movimentazione dei rifiuti, e nei formulari di identificazione dei rifiuti devono essere indicate, nello spazio relativo al percorso, tutte le tappe intermedie previste. Nel caso in cui il percorso dovesse subire delle variazioni, nello spazio relativo alle annotazioni deve essere indicato a cura del trasportatore il percorso realmente effettuato.

11. Gli stazionamenti dei veicoli in configurazione di trasporto, nonché le soste tecniche per le operazioni di trasbordo, ivi compreso quelle effettuate con cassoni e dispositivi scarrabili non rientrano nelle attività di stoccaggio di cui all'*articolo 183*, comma 1, lettera v) <sup>(721)</sup>, purché le stesse siano dettate da esigenze di trasporto e non superino le quarantotto ore, escludendo dal computo i giorni interdetti alla circolazione.

12. Nel caso di trasporto intermodale di rifiuti, le attività di carico e scarico, di trasbordo, nonché le soste tecniche all'interno dei porti e degli scali ferroviari, degli interporti, impianti di terminalizzazione e scali merci non rientrano nelle attività di stoccaggio di cui all'*articolo 183*, comma 1, lettera aa) purché siano effettuate nel più breve tempo possibile e non superino comunque, salvo impossibilità per caso fortuito o per forza maggiore, il termine massimo di sei giorni a decorrere dalla data in cui hanno avuto inizio predette attività. Ove si prospetti l'impossibilità del rispetto del predetto termine per caso fortuito o per forza maggiore, il detentore del rifiuto ha l'obbligo di darne indicazione nello spazio relativo alle annotazioni della medesima Scheda SISTRI - Area movimentazione e informare, senza indugio e comunque prima della scadenza del predetto termine, il comune e la provincia territorialmente competente indicando tutti gli aspetti pertinenti alla situazione. Ferme restando le competenze degli organi di controllo, il detentore del rifiuto dovrà adottare, senza indugio e a propri costi e spese, tutte le iniziative opportune per prevenire eventuali pregiudizi ambientali e effetti nocivi per la salute umana. La decorrenza del termine massimo di sei giorni resta sospesa durante il periodo in cui perduri l'impossibilità per caso fortuito o per forza maggiore. In caso di persistente impossibilità per caso fortuito o per forza maggiore per un periodo superiore a 30 giorni a decorrere dalla data in cui ha avuto inizio l'attività di cui al primo periodo del presente comma, il detentore del rifiuto sarà obbligato a conferire, a propri costi e spese, i rifiuti ad un intermediario, ad un commerciante, ad un ente o impresa che effettua le operazioni di trattamento dei rifiuti, o ad un soggetto pubblico o privato addetto alla raccolta dei rifiuti, in conformità agli *articoli 177 e 179*.

13. La copia cartacea della scheda del sistema di controllo della tracciabilità dei rifiuti (SISTRI) di cui all'*articolo 188-bis*, comma 2, lett. a), relativa alla movimentazione dei rifiuti e il formulario di identificazione di cui al comma 1 costituisce documentazione equipollente alla scheda di trasporto di cui all' *articolo 7-bis del decreto legislativo 21 novembre 2005, n. 286* e al *decreto del Ministro delle infrastrutture e dei trasporti 30 giugno 2009*.

---

(718) *Articolo modificato dall'art. 2, comma 25, D.Lgs. 16 gennaio 2008, n. 4, dall'art. 4-quinquies, comma 1, lett. a), D.L. 3 novembre 2008, n. 171, convertito, con modificazioni, dalla L. 30 dicembre 2008, n. 205 e, successivamente, così sostituito dall'art. 16, comma 1, lett. e), D.Lgs. 3 dicembre 2010, n. 205, con la decorrenza prevista dal comma 2 del medesimo art. 16, D.Lgs. 205/2010.*

(719) *Comma inserito dall'art. 28, comma 1, D.L. 9 febbraio 2012, n. 5, convertito, con modificazioni, dalla L. 4 aprile 2012, n. 35 e, successivamente, così modificato dall'art. 52, comma 2-ter, lett. b), D.L. 22 giugno 2012, n. 83, convertito, con modificazioni, dalla L. 7 agosto 2012, n. 134.*

(720) *Il termine di entrata in operatività del Sistema SISTRI, già fissato dall'articolo 12, comma 2 del decreto ministeriale 17 dicembre 2009 e prorogato, da ultimo, dall'art. 6, comma 2, D.L. 13 agosto 2011, n. 138, convertito, con modificazioni, dalla L. 14 settembre 2011, n. 148 e dall'art. 13, commi 3 e 3-bis, D.L. 29 dicembre 2011, n. 216, convertito, con modificazioni, dalla L. 24 febbraio 2012, n. 14, è stato sospeso allo scopo di procedere alle ulteriori verifiche amministrative e funzionali del Sistema di controllo della Tracciabilità dei Rifiuti (SISTRI), fino al compimento delle anzidette verifiche e comunque non oltre il 30 giugno 2013, dall' art. 52, comma 1, D.L. 22 giugno 2012, n. 83, convertito, con modificazioni, dalla L. 7 agosto 2012, n. 134.*

(721) *NDR: Il riferimento è da intendersi all'art. 183, comma 1, lett. aa).*

(722) *A norma dell' art. 11, comma 3-bis, primo periodo, D.L. 31 agosto 2013, n. 101, convertito, con modificazioni, dalla L. 30 ottobre 2013, n. 125, come modificato dall'art. 10, comma 3-bis, D.L. 30 dicembre 2013, n. 150, convertito, con modificazioni, dalla L. 27 febbraio 2014, n. 15 e dall'art. 9, comma 3, lett. a), b) e c), D.L. 31*

dicembre 2014, n. 192, convertito, con modificazioni, dalla L. 27 febbraio 2015, n. 11, fino al 31 dicembre 2015 continuano ad applicarsi gli adempimenti e gli obblighi di cui al presente articolo nel testo previgente alle modifiche apportate dal D.Lgs. 3 dicembre 2010, n. 205, nonché le relative sanzioni.

(723) Alinea così sostituito dall' art. 11, comma 12-quater, D.L. 31 agosto 2013, n. 101, convertito, con modificazioni, dalla L. 30 ottobre 2013, n. 125.

(724) Vedi, anche, l'art. 40, comma 8, D.L. 6 dicembre 2011, n. 201, convertito, con modificazioni, dalla L. 22 dicembre 2011, n. 214.

---

**ART. 194 (Spedizioni transfrontaliere)** <sup>(725)</sup> <sup>(727)</sup>

1. Le spedizioni transfrontaliere dei rifiuti sono disciplinate dai regolamenti comunitari che regolano la materia, dagli accordi bilaterali di cui agli *articoli 41 e 43 del regolamento (CE) n. 1013/2006* e dal decreto di cui al comma 4.

2. Sono fatti salvi, ai sensi degli *articoli 41 e 43 del regolamento (CE) n. 1013/2006* gli accordi in vigore tra lo Stato della Città del Vaticano, la Repubblica di San Marino e la Repubblica italiana. Alle importazioni di rifiuti urbani e assimilati provenienti dallo Stato della Città del Vaticano e dalla Repubblica di San Marino non si applicano le disposizioni di cui all'articolo 42 del predetto regolamento.

3. Fatte salve le norme che disciplinano il trasporto internazionale di merci, le imprese che effettuano il trasporto transfrontaliero nel territorio italiano sono iscritte all'Albo nazionale gestori ambientali di cui all' *articolo 212*. L'iscrizione all'Albo, qualora effettuata per il solo esercizio dei trasporti transfrontalieri, non è subordinata alla prestazione delle garanzie finanziarie di cui al comma 10 del medesimo *articolo 212*. <sup>(726)</sup>

4. Con decreto del Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare, di concerto con i Ministri dello sviluppo economico, della salute, dell'economia e delle finanze, delle infrastrutture e dei trasporti, nel rispetto delle norme del *regolamento (CE) n. 1013/2006* sono disciplinati:

a) i criteri per il calcolo degli importi minimi delle garanzie finanziarie da prestare per le spedizioni dei rifiuti, di cui all'articolo 6 del predetto regolamento; tali garanzie sono ridotte del cinquanta per cento per le imprese registrate ai sensi del *regolamento (CE) n. 761/2001*, del Parlamento europeo e del Consiglio, del 19 marzo 2001, e del quaranta per cento nel caso di imprese in possesso della certificazione ambientale ai sensi della norma Uni En Iso 14001;

b) le spese amministrative poste a carico dei notificatori ai sensi dell'articolo 29, del regolamento;

c) le specifiche modalità per il trasporto dei rifiuti negli Stati di cui al comma 2.

5. Sino all'adozione del decreto di cui al comma 4, continuano ad applicarsi le disposizioni di cui al *decreto del Ministro dell'ambiente 3 settembre 1998, n. 370*.

6. Ai sensi e per gli effetti del *regolamento (CE) n. 1013/2006*:

a) le autorità competenti di spedizione e di destinazione sono le regioni e le province autonome;

b) l'autorità di transito è il Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare;

c) corrispondente è il Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare.

7. Le regioni e le province autonome comunicano le informazioni di cui all'*articolo 56 del regolamento (CE) n. 1013/2006* al Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare per il successivo inoltro alla Commissione dell'Unione europea, nonché, entro il 30 settembre di ogni anno, i dati, riferiti all'anno precedente, previsti dall'articolo 13, comma 3, della Convenzione di Basilea, ratificata con *legge 18 agosto 1993, n. 340*.

---

(725) Articolo così sostituito dall'art. 17, comma 1, D.Lgs. 3 dicembre 2010, n. 205.

(726) Comma così modificato dall'art. 24, comma 1, lett. d-bis), D.L. 9 febbraio 2012, n. 5, convertito, con modificazioni, dalla L. 4 aprile 2012, n. 35 e, successivamente, dall' art. 9, comma 3-terdecies, D.L. 2 marzo 2012, n. 16, convertito, con modificazioni, dalla L. 26 aprile 2012, n. 44.

(727) Vedi, anche, l'art. 18, comma 1-bis, D.L. 23 maggio 2008, n. 90, convertito, con modificazioni, dalla L. 14 luglio 2008, n. 123, aggiunto dall'art. 4-decies, comma 1, lettera f), D.L. 3 giugno 2008, n. 97, convertito, con modificazioni, dalla L. 2 agosto 2008, n. 129.

---

## CAPO II

**COMPETENZE****ART. 195** (Competenze dello Stato)

1. Ferme restando le ulteriori competenze statali previste da speciali disposizioni, anche contenute nella parte quarta del presente decreto, spettano allo Stato:

a) le funzioni di indirizzo e coordinamento necessarie all'attuazione della parte quarta del presente decreto, da esercitare ai sensi dell'*articolo 8 della legge 15 marzo 1997, n. 59*, nei limiti di quanto stabilito dall'*articolo 8, comma 6, della legge 5 giugno 2003, n. 131*;

b) la definizione dei criteri generali e delle metodologie per la gestione integrata dei rifiuti; <sup>(730)</sup>

b-bis) la definizione di linee guida, sentita la Conferenza unificata di cui all' *articolo 8 del decreto legislativo 28 agosto 1997, n. 281*, sui contenuti minimi delle autorizzazioni rilasciate ai sensi degli *artt. 208, 215 e 216*; <sup>(731)</sup>

b-ter) la definizione di linee guida, sentita la Conferenza Unificata di cui all' *articolo 8 del decreto legislativo 28 agosto 1997, n. 281*, per le attività di recupero energetico dei rifiuti; <sup>(731)</sup>

c) l'individuazione delle iniziative e delle misure per prevenire e limitare, anche mediante il ricorso a forme di deposito cauzionale sui beni immessi al consumo, la produzione dei rifiuti, nonché per ridurre la pericolosità;

d) l'individuazione dei flussi omogenei di produzione dei rifiuti con più elevato impatto ambientale, che presentano le maggiori difficoltà di smaltimento o particolari possibilità di recupero sia per le sostanze impiegate nei prodotti base sia per la quantità complessiva dei rifiuti medesimi;

e) l'adozione di criteri generali per la redazione di piani di settore per la riduzione, il riciclaggio, il recupero e l'ottimizzazione dei flussi di rifiuti;

f) l'individuazione, nel rispetto delle attribuzioni costituzionali delle regioni, degli impianti di recupero e di smaltimento di preminente interesse nazionale da realizzare per la modernizzazione e lo sviluppo del Paese; l'individuazione è operata, sentita la Conferenza unificata di cui all'*articolo 8 del decreto legislativo 28 agosto 1997, n. 281*, a mezzo di un programma, adottato con decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri su proposta del Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare, e inserito nel Documento di programmazione economico-finanziaria, con indicazione degli stanziamenti necessari per la loro realizzazione. Nell'individuare le infrastrutture e gli insediamenti strategici di cui al presente comma il Governo procede secondo finalità di riequilibrio socio-economico fra le aree del territorio nazionale. Il Governo indica nel disegno di legge finanziaria ai sensi dell'*articolo 11, comma 3, lettera i-ter), della legge 5 agosto 1978, n. 468*, le risorse necessarie, anche ai fini dell'erogazione dei contributi compensativi a favore degli enti locali, che integrano i finanziamenti pubblici, comunitari e privati allo scopo disponibili; <sup>(729)</sup>

g) la definizione, nel rispetto delle attribuzioni costituzionali delle regioni, di un piano nazionale di comunicazione e di conoscenza ambientale. La definizione è operata, sentita la Conferenza unificata di cui all'*articolo 8 del decreto legislativo 28 agosto 1997, n. 281*, a mezzo di un Programma, formulato con decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri, su proposta del Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare, inserito nel Documento di programmazione economico-finanziaria, con indicazione degli stanziamenti necessari per la realizzazione; <sup>(728)</sup>

h) l'indicazione delle misure atte ad incoraggiare la razionalizzazione della raccolta, della cernita e del riciclaggio dei rifiuti; <sup>(732)</sup>

i) l'individuazione delle iniziative e delle azioni, anche economiche, per favorire il riciclaggio e il recupero di rifiuti, nonché per promuovere il mercato dei materiali recuperati dai rifiuti ed il loro impiego da parte delle pubbliche amministrazioni e dei soggetti economici, anche ai sensi dell'*articolo 52, comma 56, lettera a), della legge 28 dicembre 2001, n. 448*, e del *decreto del Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare 8 maggio 2003, n. 203*; <sup>(729) (733)</sup>

l) l'individuazione di obiettivi di qualità dei servizi di gestione dei rifiuti;

m) la determinazione di criteri generali, differenziati per i rifiuti urbani e per i rifiuti speciali, ai fini della elaborazione dei piani regionali di cui all'*articolo 199* con particolare riferimento alla determinazione, d'intesa con la Conferenza unificata di cui all' *articolo 8 del decreto legislativo 28 agosto 1997, n. 281*, delle linee guida per la individuazione degli Ambiti territoriali ottimali, da costituirsi ai sensi dell'*articolo 200*, e per il coordinamento dei piani stessi; <sup>(734)</sup>

n) la determinazione, relativamente all'assegnazione della concessione del servizio per la gestione integrata dei rifiuti, d'intesa con la Conferenza unificata di cui all' *articolo 8 del decreto legislativo 28 agosto 1997, n. 281*, delle linee guida per la definizione delle gare d'appalto, ed in particolare dei requisiti di ammissione delle imprese, e dei relativi capitolati, anche con riferimento agli elementi economici relativi agli impianti esistenti; <sup>(734)</sup>

o) la determinazione, d'intesa con la Conferenza unificata di cui all' *articolo 8 del decreto legislativo 28 agosto 1997, n. 281*, delle linee guida inerenti le forme ed i modi della cooperazione fra gli enti locali, anche con riferimento alla riscossione della tariffa sui rifiuti urbani ricadenti nel medesimo ambito territoriale ottimale, secondo criteri di trasparenza, efficienza, efficacia ed economicità; <sup>(734)</sup>

p) l'indicazione dei criteri generali relativi alle caratteristiche delle aree non idonee alla localizzazione degli impianti di smaltimento dei rifiuti;

q) l'indicazione dei criteri generali, ivi inclusa l'emanazione di specifiche linee guida, per l'organizzazione e l'attuazione della raccolta differenziata dei rifiuti urbani; <sup>(735)</sup>

r) la determinazione, d'intesa con la Conferenza unificata di cui all' *articolo 8 del decreto legislativo 28 agosto 1997, n. 281*, delle linee guida, dei criteri generali e degli standard di bonifica dei siti inquinati, nonché la determinazione dei criteri per individuare



gli interventi di bonifica che, in relazione al rilievo dell'impatto sull'ambiente connesso all'estensione dell'area interessata, alla quantità e pericolosità degli inquinanti presenti, rivestono interesse nazionale; <sup>(734)</sup>

s) la determinazione delle metodologie di calcolo e la definizione di materiale riciclato per l'attuazione dell'*articolo 196*, comma 1, lettera p);

t) l'adeguamento della parte quarta del presente decreto alle direttive, alle decisioni ed ai regolamenti dell'Unione europea. <sup>(740)</sup>

2. Sono inoltre di competenza dello Stato:

a) l'indicazione dei criteri e delle modalità di adozione, secondo principi di unitarietà, compiutezza e coordinamento, delle norme tecniche per la gestione dei rifiuti, dei rifiuti pericolosi e di specifiche tipologie di rifiuti, con riferimento anche ai relativi sistemi di accreditamento e di certificazione ai sensi dell'*articolo 178*, comma 5;

b) l'adozione delle norme e delle condizioni per l'applicazione delle procedure semplificate di cui agli *articoli 214, 215 e 216*, ivi comprese le linee guida contenenti la specificazione della relazione da allegare alla comunicazione prevista da tali articoli;

c) la determinazione dei limiti di accettabilità e delle caratteristiche chimiche, fisiche e biologiche di talune sostanze contenute nei rifiuti in relazione a specifiche utilizzazioni degli stessi;

d) la determinazione e la disciplina delle attività di recupero dei prodotti di amianto e dei beni e dei prodotti contenenti amianto, mediante decreto del Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare, di concerto con il Ministro della salute e con il Ministro delle attività produttive; <sup>(729)</sup>

e) la determinazione dei criteri qualitativi e quali-quantitativi per l'assimilazione, ai fini della raccolta e dello smaltimento, dei rifiuti speciali e dei rifiuti urbani. Con decreto del Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare, d'intesa con il Ministro dello sviluppo economico, sono definiti, entro novanta giorni, i criteri per l'assimilabilità ai rifiuti urbani; <sup>(739)</sup>

f) la definizione dei metodi, delle procedure e degli standard per il campionamento e l'analisi dei rifiuti; <sup>(736)</sup>

g) la determinazione dei requisiti e delle capacità tecniche e finanziarie per l'esercizio delle attività di gestione dei rifiuti, ivi compresi i criteri generali per la determinazione delle garanzie finanziarie in favore delle regioni, con particolare riferimento a quelle dei soggetti obbligati all'iscrizione all'Albo di cui all'*articolo 212*, secondo la modalità di cui al comma 9 dello stesso articolo; <sup>(736)</sup>

h) la definizione del modello e dei contenuti del formulario di cui all'*articolo 193* e la regolamentazione del trasporto dei rifiuti; <sup>(736)</sup>

i) l'individuazione delle tipologie di rifiuti che per comprovate ragioni tecniche, ambientali ed economiche possono essere smaltiti direttamente in discarica; <sup>(736)</sup>

l) l'adozione di un modello uniforme del registro di cui all'*articolo 190* e la definizione delle modalità di tenuta dello stesso, nonché l'individuazione degli eventuali documenti sostitutivi del registro stesso; <sup>(736)</sup>

m) l'individuazione dei rifiuti elettrici ed elettronici, di cui all'*articolo 227*, comma 1, lettera a); <sup>(736)</sup>

n) l'aggiornamento degli Allegati alla parte quarta del presente decreto; <sup>(736)</sup>

o) l'adozione delle norme tecniche, delle modalità e delle condizioni di utilizzo del prodotto ottenuto mediante compostaggio, con particolare riferimento all'utilizzo agronomico come fertilizzante, ai sensi del *decreto legislativo 29 aprile 2010, n. 75*, e del prodotto di qualità ottenuto mediante compostaggio da rifiuti organici selezionati alla fonte con raccolta differenziata; <sup>(736)</sup>

p) l'autorizzazione allo smaltimento di rifiuti nelle acque marine, in conformità alle disposizioni stabilite dalle norme comunitarie e dalle convenzioni internazionali vigenti in materia, rilasciata dal Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare, su proposta dell'autorità marittima nella cui zona di competenza si trova il porto più vicino al luogo dove deve essere effettuato lo smaltimento ovvero si trova il porto da cui parte la nave con il carico di rifiuti da smaltire; <sup>(736)</sup>

q) l'individuazione della misura delle sostanze assorbenti e neutralizzanti, previamente testate da università o istituti specializzati, di cui devono dotarsi gli impianti destinati allo stoccaggio, ricarica, manutenzione, deposito e sostituzione di accumulatori, al fine di prevenire l'inquinamento del suolo, del sottosuolo e di evitare danni alla salute e all'ambiente derivanti dalla fuoriuscita di acido, tenuto conto della dimensione degli impianti, del numero degli accumulatori e del rischio di sversamento connesso alla tipologia dell'attività esercitata; <sup>(736) (742)</sup>

r) l'individuazione e la disciplina, nel rispetto delle norme comunitarie ed anche in deroga alle disposizioni della parte quarta del presente decreto, di forme di semplificazione degli adempimenti amministrativi per la raccolta e il trasporto di specifiche tipologie di rifiuti destinati al recupero e conferiti direttamente dagli utenti finali dei beni che originano i rifiuti ai produttori, ai distributori, a coloro che svolgono attività di installazione e manutenzione presso le utenze domestiche dei beni stessi o ad impianti autorizzati alle operazioni di recupero di cui alle voci R2, R3, R4, R5, R6 e R9 dell'Allegato C alla parte quarta del presente decreto, da adottarsi con decreto del Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare entro tre mesi dalla data di entrata in vigore della presente disciplina; <sup>(736)</sup>

s) la riorganizzazione del Catasto dei rifiuti; <sup>(736)</sup>

t) predisposizione di linee guida per l'individuazione di una codifica omogenea per le operazioni di recupero e smaltimento da inserire nei provvedimenti autorizzativi da parte delle autorità competenti, anche in conformità a quanto disciplinato in materia dalla *direttiva 2008/12/CE*, e sue modificazioni; <sup>(737)</sup>

u) individuazione dei contenuti tecnici minimi da inserire nei provvedimenti autorizzativi di cui agli *articoli 208, 209, 211*; <sup>(737)</sup>

v) predisposizione di linee guida per l'individuazione delle procedure analitiche, dei criteri e delle metodologie per la classificazione dei rifiuti pericolosi ai sensi dell'allegato D della parte quarta del presente decreto. <sup>(737)</sup>

3. Salvo che non sia diversamente disposto dalla parte quarta del presente decreto, le funzioni di cui al comma 1 sono esercitate ai sensi della *legge 23 agosto 1988, n. 400*, su proposta del Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare, di concerto con i Ministri delle attività produttive, della salute e dell'interno, sentite la Conferenza unificata di cui all' *articolo 8 del decreto legislativo 28 agosto 1997, n. 281*, le regioni e le province autonome di Trento e di Bolzano. <sup>(729) (738)</sup>

4. Salvo che non sia diversamente disposto dalla parte quarta del presente decreto, le norme regolamentari e tecniche di cui al comma 2 sono adottate, ai sensi dell' *articolo 17, comma 3, della legge 23 agosto 1988, n. 400*, con decreti del Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare, di concerto con i Ministri delle attività produttive, della salute e dell'interno, nonché, quando le predette norme riguardino i rifiuti agricoli ed il trasporto dei rifiuti, di concerto, rispettivamente, con i Ministri delle politiche agricole e forestali e delle infrastrutture e dei trasporti. <sup>(729) (741)</sup>

5. Fatto salvo quanto previsto dal *decreto legislativo 31 marzo 1998, n. 112*, ai fini della sorveglianza e dell'accertamento degli illeciti in violazione della normativa in materia di rifiuti nonché della repressione dei traffici illeciti e degli smaltimenti illegali dei rifiuti provvedono il Comando carabinieri tutela ambiente (C.C.T.A.) e il Corpo delle Capitanerie di porto; può altresì intervenire il Corpo forestale dello Stato e possono concorrere la Guardia di finanza e la Polizia di Stato.

---

(728) Lettera sostituita dall'art. 2, comma 26, lett. a), D.Lgs. 16 gennaio 2008, n. 4, così modificata dall'art. 5, comma 2, D.L. 30 dicembre 2008, n. 208, convertito, con modificazioni, dalla L. 27 febbraio 2009, n. 13 e, successivamente, dall'art. 15, comma 2-bis, D.L. 25 settembre 2009, n. 135, convertito, con modificazioni, dalla L. 20 novembre 2009, n. 166.

(729) A norma dell'art. 4, comma 2, D.Lgs. 29 giugno 2010, n. 128, nel presente provvedimento le parole «Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio» sono state sostituite dalle parole «Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare».

(730) Lettera così modificata dall'art. 18, comma 1, lett. a), D.Lgs. 3 dicembre 2010, n. 205.

(731) Lettera inserita dall'art. 18, comma 1, lett. b), D.Lgs. 3 dicembre 2010, n. 205.

(732) Lettera così modificata dall'art. 18, comma 1, lett. c), D.Lgs. 3 dicembre 2010, n. 205.

(733) Lettera così modificata dall'art. 18, comma 1, lett. d), D.Lgs. 3 dicembre 2010, n. 205.

(734) Lettera così modificata dall'art. 18, comma 1, lett. e), D.Lgs. 3 dicembre 2010, n. 205.

(735) Lettera così modificata dall'art. 18, comma 1, lett. f), D.Lgs. 3 dicembre 2010, n. 205.

(736) Lettera così sostituita dall'art. 18, comma 1, lett. g), D.Lgs. 3 dicembre 2010, n. 205, che ha sostituito le originarie lett. da f) a s-bis) con le attuali lett. da f) a v).

(737) Lettera aggiunta dall'art. 18, comma 1, lett. g), D.Lgs. 3 dicembre 2010, n. 205, che ha sostituito le originarie lett. da f) a s-bis) con le attuali lett. da f) a v).

(738) Comma così modificato dall'art. 18, comma 1, lett. h), D.Lgs. 3 dicembre 2010, n. 205.

(739) Lettera sostituita dall'art. 2, comma 26, lett. a), D.Lgs. 16 gennaio 2008, n. 4, e, successivamente, così modificata dall'art. 5, comma 2, D.L. 30 dicembre 2008, n. 208, convertito, con modificazioni, dalla L. 27 febbraio 2009, n. 13, dall'art. 15, comma 2-bis, D.L. 25 settembre 2009, n. 135, convertito, con modificazioni, dalla L. 20 novembre 2009, n. 166 e, infine, dall'art. 14, comma 46, D.L. 6 dicembre 2011, n. 201, convertito, con modificazioni, dalla L. 22 dicembre 2011, n. 214.

(740) La Corte costituzionale con sentenza 16-24 luglio 2009, n. 249 (Gazz. Uff. 29 luglio 2009, n. 30, 1<sup>a</sup> Serie speciale) ha dichiarato, fra l'altro, non fondate le questioni di legittimità costituzionale dell'art. 195, comma 1, lettere f), g), l), m), n), o), p), q) e t); comma 2, lettere b), e), l), m), n), q) ed s), comma 4, proposte in riferimento agli artt. 76, 117 e 118 ed al principio di leale collaborazione; ha dichiarato, inoltre, inammissibili le questioni di legittimità costituzionale dell'art. 195, comma 1, lettere m) ed o), e dell'art. 202, comma 6, proposte in riferimento agli artt. 76, 117, 118 e 119 Cost.

(741) Per l'approvazione dei modelli di registro di carico e scarico dei rifiuti, vedi il D.M. 2 maggio 2006. Con Comunicato 26 giugno 2006 (Gazz. Uff. 26 giugno 2006, n. 146) è stata segnalata l'inefficacia del suddetto D.M. 2 maggio 2006 il quale, non essendo stato inviato alla Corte dei Conti per essere sottoposto al preventivo e necessario controllo, non ha ottenuto la registrazione prevista dalla legge e, conseguentemente, non può considerarsi giuridicamente produttivo di effetti.

(742) In attuazione di quanto disposto dalla presente lettera vedi il D.M. 24 gennaio 2011, n. 20.

---

#### **ART. 196 (Competenze delle regioni) <sup>(745)</sup>**

1. Sono di competenza delle regioni, nel rispetto dei principi previsti dalla normativa vigente e dalla parte quarta del presente decreto, ivi compresi quelli di cui all'*articolo 195*:

- a) la predisposizione, l'adozione e l'aggiornamento, sentiti le province, i comuni e le Autorità d'ambito, dei piani regionali di gestione dei rifiuti, di cui all'*articolo 199*;
- b) la regolamentazione delle attività di gestione dei rifiuti, ivi compresa la raccolta differenziata dei rifiuti urbani, anche pericolosi, secondo un criterio generale di separazione dei rifiuti di provenienza alimentare e degli scarti di prodotti vegetali e animali o comunque ad alto tasso di umidità dai restanti rifiuti;
- c) l'elaborazione, l'approvazione e l'aggiornamento dei piani per la bonifica di aree inquinate di propria competenza;
- d) l'approvazione dei progetti di nuovi impianti per la gestione di rifiuti, anche pericolosi, e l'autorizzazione alle modifiche degli impianti esistenti, fatte salve le competenze statali di cui all'*articolo 195*, comma 1, lettera f), e di cui all'*articolo 7*, comma 4-bis; <sup>(744)</sup>
- e) l'autorizzazione all'esercizio delle operazioni di smaltimento e recupero di rifiuti, anche pericolosi, fatte salve le competenze statali di cui all'*articolo 7*, comma 4-bis; <sup>(744)</sup>
- f) le attività in materia di spedizioni transfrontaliere dei rifiuti che il *regolamento (CEE) n. 259/93 del 1° febbraio 1993* attribuisce alle autorità competenti di spedizione e di destinazione;
- g) la delimitazione, nel rispetto delle linee guida generali di cui all'*articolo 195*, comma 1, lettera m), degli ambiti territoriali ottimali per la gestione dei rifiuti urbani e assimilati;
- h) la redazione di linee guida ed i criteri per la predisposizione e l'approvazione dei progetti di bonifica e di messa in sicurezza, nonché l'individuazione delle tipologie di progetti non soggetti ad autorizzazione, nel rispetto di quanto previsto all'*articolo 195*, comma 1, lettera r);
  - i) la promozione della gestione integrata dei rifiuti;
  - l) l'incentivazione alla riduzione della produzione dei rifiuti ed al recupero degli stessi;
- m) la specificazione dei contenuti della relazione da allegare alla comunicazione di cui agli *articoli 214, 215 e 216*, nel rispetto di linee guida elaborate ai sensi dell'*articolo 195*, comma 2, lettera b);
- n) la definizione di criteri per l'individuazione, da parte delle province, delle aree non idonee alla localizzazione degli impianti di smaltimento e di recupero dei rifiuti, nel rispetto dei criteri generali indicati nell'*articolo 195*, comma 1, lettera p);
- o) la definizione dei criteri per l'individuazione dei luoghi o impianti idonei allo smaltimento e la determinazione, nel rispetto delle norme tecniche di cui all'*articolo 195*, comma 2, lettera a), di disposizioni speciali per rifiuti di tipo particolare;
- p) l'adozione, sulla base di metodologia di calcolo e di criteri stabiliti da apposito decreto del Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare, di concerto con i Ministri delle attività produttive e della salute, sentito il Ministro per gli affari regionali, da emanarsi entro sessanta giorni dalla data di entrata in vigore della parte quarta del presente decreto, delle disposizioni occorrenti affinché gli enti pubblici e le società a prevalente capitale pubblico, anche di gestione dei servizi, coprano il proprio fabbisogno annuale di manufatti e beni, indicati nel medesimo decreto, con una quota di prodotti ottenuti da materiale riciclato non inferiore al 30 per cento del fabbisogno medesimo. A tal fine i predetti soggetti inseriscono nei bandi di gara o di selezione per l'aggiudicazione apposite clausole di preferenza, a parità degli altri requisiti e condizioni. Sino all'emanazione del predetto decreto continuano ad applicarsi le disposizioni di cui al *decreto del Ministro dell'ambiente e della tutela e del mare del territorio 8 maggio 2003, n. 203*, e successive circolari di attuazione. Restano ferme, nel frattempo, le disposizioni regionali esistenti. <sup>(743)</sup>

2. Per l'esercizio delle funzioni di cui al comma 1 le regioni si avvalgono anche delle Agenzie regionali per la protezione dell'ambiente.

3. Le regioni privilegiano la realizzazione di impianti di smaltimento e recupero dei rifiuti in aree industriali, compatibilmente con le caratteristiche delle aree medesime, incentivando le iniziative di autosmaltimento. Tale disposizione non si applica alle discariche.

<sup>(743)</sup> A norma dell'art. 4, comma 2, D.Lgs. 29 giugno 2010, n. 128, nel presente provvedimento le parole «Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio» sono state sostituite dalle parole «Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare».

<sup>(744)</sup> Lettera così sostituita dall' art. 12, comma 1, D.Lgs. 4 marzo 2014, n. 46.

<sup>(745)</sup> La Corte costituzionale con sentenza 16-24 luglio 2009, n. 249 (Gazz. Uff. 29 luglio 2009, n. 30, 1ª Serie speciale) ha dichiarato, fra l'altro, inammissibili le questioni di legittimità costituzionale dell'art. 196, proposte in riferimento agli artt. 117 e 118 della Costituzione, all'art. 2, lettera b), dello statuto speciale per la Regione Valle d'Aosta (legge costituzionale 26 febbraio 1948, n. 4), nonché al principio di leale collaborazione; ha dichiarato, inoltre, non fondate le questioni di legittimità costituzionale dell'art. 196, comma 1, lettere d) ed m), proposte in riferimento agli artt. 76, 117 e 118 ed al principio di leale collaborazione.

#### **ART. 197 (Competenze delle province)** <sup>(749)</sup>

1. In attuazione dell'*articolo 19 del decreto legislativo 18 agosto 2000, n. 267*, alle province competono in linea generale le funzioni amministrative concernenti la programmazione ed organizzazione del recupero e dello smaltimento dei rifiuti a livello provinciale, da esercitarsi con le risorse umane, strumentali e finanziarie disponibili a legislazione vigente, ed in particolare: <sup>(746)</sup>

- a) il controllo e la verifica degli interventi di bonifica ed il monitoraggio ad essi conseguenti;
- b) il controllo periodico su tutte le attività di gestione, di intermediazione e di commercio dei rifiuti, ivi compreso l'accertamento delle violazioni delle disposizioni di cui alla parte quarta del presente decreto;
- c) la verifica ed il controllo dei requisiti previsti per l'applicazione delle procedure semplificate, con le modalità di cui agli *articoli 214, 215 e 216*;
- d) l'individuazione, sulla base delle previsioni del piano territoriale di coordinamento di cui all'*articolo 20, comma 2, del decreto legislativo 18 agosto 2000, n. 267*, ove già adottato, e delle previsioni di cui all'*articolo 199, comma 3, lettere d) e h)*, nonché sentiti l'Autorità d'ambito ed i comuni, delle zone idonee alla localizzazione degli impianti di smaltimento dei rifiuti, nonché delle zone non idonee alla localizzazione di impianti di recupero e di smaltimento dei rifiuti.

2. Ai fini dell'esercizio delle proprie funzioni le province possono avvalersi, mediante apposite convenzioni, di organismi pubblici, ivi incluse le Agenzie regionali per la protezione dell'ambiente (ARPA), con specifiche esperienze e competenze tecniche in materia, fermo restando quanto previsto dagli *articoli 214, 215 e 216* in tema di procedure semplificate.

3. Gli addetti al controllo sono autorizzati ad effettuare ispezioni, verifiche e prelievi di campioni all'interno di stabilimenti, impianti o imprese che producono o che svolgono attività di gestione dei rifiuti. Il segreto industriale non può essere opposto agli addetti al controllo, che sono, a loro volta, tenuti all'obbligo della riservatezza ai sensi della normativa vigente.

4. Il personale appartenente al Comando carabinieri tutela ambiente (C.C.T.A.) è autorizzato ad effettuare le ispezioni e le verifiche necessarie ai fini dell'espletamento delle funzioni di cui all'*articolo 8 della legge 8 luglio 1986, n. 349*, istitutiva del Ministero dell'ambiente.

5. Nell'ambito delle competenze di cui al comma 1, le province sottopongono ad adeguati controlli periodici gli enti e le imprese che producono rifiuti pericolosi, le imprese che raccolgono e trasportano rifiuti a titolo professionale, gli stabilimenti e le imprese che smaltiscono o recuperano rifiuti, curando, in particolare, che vengano effettuati adeguati controlli periodici sulle attività sottoposte alle procedure semplificate di cui agli *articoli 214, 215 e 216* e che i controlli concernenti la raccolta ed il trasporto di rifiuti pericolosi riguardino, in primo luogo, l'origine e la destinazione dei rifiuti. <sup>(747)</sup>

5-bis. Le province, nella programmazione delle ispezioni e controlli di cui al presente articolo, possono tenere conto, nella determinazione della frequenza degli stessi, delle registrazioni ottenute dai destinatari nell'ambito del sistema comunitario di ecogestione e audit (EMAS). <sup>(748)</sup>

6. Restano ferme le altre disposizioni vigenti in materia di vigilanza e controllo previste da disposizioni speciali.

<sup>(746)</sup> Alinea così modificato dall'art. 2, comma 27, D.Lgs. 16 gennaio 2008, n. 4.

<sup>(747)</sup> Comma così modificato dall'art. 19, comma 1, lett. a), D.Lgs. 3 dicembre 2010, n. 205.

<sup>(748)</sup> Comma inserito dall'art. 19, comma 1, lett. b), D.Lgs. 3 dicembre 2010, n. 205.

<sup>(749)</sup> La Corte costituzionale con sentenza 16-24 luglio 2009, n. 249 (Gazz. Uff. 29 luglio 2009, n. 30, 1ª Serie speciale) ha dichiarato, fra l'altro, inammissibili le questioni di legittimità costituzionale dell'art. 197, proposte in riferimento agli artt. 117 e 118 della Costituzione, all'art. 2, lettera b), dello statuto speciale per la Regione Valle d'Aosta (legge costituzionale 26 febbraio 1948, n. 4), nonché al principio di leale collaborazione.

## **ART. 198 (Competenze dei comuni)** <sup>(750)</sup>

1. I comuni concorrono, nell'ambito delle attività svolte a livello degli ambiti territoriali ottimali di cui all'*articolo 200* e con le modalità ivi previste, alla gestione dei rifiuti urbani ed assimilati. Sino all'inizio delle attività del soggetto aggiudicatario della gara ad evidenza pubblica indetta dall'Autorità d'ambito ai sensi dell'*articolo 202*, i comuni continuano la gestione dei rifiuti urbani e dei rifiuti assimilati avviati allo smaltimento in regime di privativa nelle forme di cui all'*articolo 113, comma 5, del decreto legislativo 18 agosto 2000, n. 267*.

2. I comuni concorrono a disciplinare la gestione dei rifiuti urbani con appositi regolamenti che, nel rispetto dei principi di trasparenza, efficienza, efficacia ed economicità e in coerenza con i piani d'ambito adottati ai sensi dell'*articolo 201, comma 3*, stabiliscono in particolare:

- a) le misure per assicurare la tutela igienico-sanitaria in tutte le fasi della gestione dei rifiuti urbani;
- b) le modalità del servizio di raccolta e trasporto dei rifiuti urbani;

- c) le modalità del conferimento, della raccolta differenziata e del trasporto dei rifiuti urbani ed assimilati al fine di garantire una distinta gestione delle diverse frazioni di rifiuti e promuovere il recupero degli stessi;
- d) le norme atte a garantire una distinta ed adeguata gestione dei rifiuti urbani pericolosi e dei rifiuti da esumazione ed estumulazione di cui all'*articolo 184*, comma 2, lettera f);
- e) le misure necessarie ad ottimizzare le forme di conferimento, raccolta e trasporto dei rifiuti primari di imballaggio in sinergia con altre frazioni merceologiche, fissando standard minimi da rispettare;
- f) le modalità di esecuzione della pesata dei rifiuti urbani prima di inviarli al recupero e allo smaltimento;
- g) l'assimilazione, per qualità e quantità, dei rifiuti speciali non pericolosi ai rifiuti urbani, secondo i criteri di cui all'*articolo 195*, comma 2, lettera e), ferme restando le definizioni di cui all'*articolo 184*, comma 2, lettere c) e d).

3. I comuni sono tenuti a fornire alla regione, alla provincia ed alle Autorità d'ambito tutte le informazioni sulla gestione dei rifiuti urbani da esse richieste.

4. I comuni sono altresì tenuti ad esprimere il proprio parere in ordine all'approvazione dei progetti di bonifica dei siti inquinati rilasciata dalle regioni.

---

*(750) La Corte costituzionale con sentenza 16-24 luglio 2009, n. 249 (Gazz. Uff. 29 luglio 2009, n. 30, 1ª Serie speciale) ha dichiarato, fra l'altro, inammissibili le questioni di legittimità costituzionale dell'art. 198, proposte in riferimento agli artt. 117 e 118 della Costituzione, all'art. 2, lettera b), dello statuto speciale per la Regione Valle d'Aosta (legge costituzionale 26 febbraio 1948, n. 4), nonché al principio di leale collaborazione.*

---

### CAPO III

#### SERVIZIO DI GESTIONE INTEGRATA DEI RIFIUTI

##### **ART. 199** (*Piani regionali*) <sup>(751)</sup>

1. Le regioni, sentite le province, i comuni e, per quanto riguarda i rifiuti urbani, le Autorità d'ambito di cui all'articolo 201, nel rispetto dei principi e delle finalità di cui agli *articoli 177, 178, 179, 180, 181, 182 e 182-bis* ed in conformità ai criteri generali stabiliti dall'*articolo 195*, comma 1, lettera m), ed a quelli previsti dal presente articolo, predispongono e adottano piani regionali di gestione dei rifiuti. Per l'approvazione dei piani regionali si applica la procedura di cui alla Parte II del presente decreto in materia di VAS. Presso i medesimi uffici sono inoltre rese disponibili informazioni relative alla partecipazione del pubblico al procedimento e alle motivazioni sulle quali si è fondata la decisione, anche in relazione alle osservazioni scritte presentate.

2. I piani di gestione dei rifiuti di cui al comma 1 comprendono l'analisi della gestione dei rifiuti esistente nell'ambito geografico interessato, le misure da adottare per migliorare l'efficacia ambientale delle diverse operazioni di gestione dei rifiuti, nonché una valutazione del modo in cui i piani contribuiscono all'attuazione degli obiettivi e delle disposizioni della parte quarta del presente decreto.

3. I piani regionali di gestione dei rifiuti prevedono inoltre:

- a) tipo, quantità e fonte dei rifiuti prodotti all'interno del territorio, suddivisi per ambito territoriale ottimale per quanto riguarda i rifiuti urbani, rifiuti che saranno prevedibilmente spediti da o verso il territorio nazionale e valutazione dell'evoluzione futura dei flussi di rifiuti, nonché la fissazione degli obiettivi di raccolta differenziata da raggiungere a livello regionale, fermo restando quanto disposto dall'*articolo 205*;

- b) i sistemi di raccolta dei rifiuti e impianti di smaltimento e recupero esistenti, inclusi eventuali sistemi speciali per oli usati, rifiuti pericolosi o flussi di rifiuti disciplinati da una normativa comunitaria specifica;

- c) una valutazione della necessità di nuovi sistemi di raccolta, della chiusura degli impianti esistenti per i rifiuti, di ulteriori infrastrutture per gli impianti per i rifiuti in conformità del principio di autosufficienza e prossimità di cui agli *articoli 181, 182 e 182-bis* e se necessario degli investimenti correlati;

- d) informazioni sui criteri di riferimento per l'individuazione dei siti e la capacità dei futuri impianti di smaltimento o dei grandi impianti di recupero, se necessario;

- e) politiche generali di gestione dei rifiuti, incluse tecnologie e metodi di gestione pianificata dei rifiuti, o altre politiche per i rifiuti che pongono problemi particolari di gestione;

- f) la delimitazione di ogni singolo ambito territoriale ottimale sul territorio regionale, nel rispetto delle linee guida di cui all'*articolo 195*, comma 1, lettera m);

- g) il complesso delle attività e dei fabbisogni degli impianti necessari a garantire la gestione dei rifiuti urbani secondo criteri di trasparenza, efficacia, efficienza, economicità e autosufficienza della gestione dei rifiuti urbani non pericolosi all'interno di ciascuno

degli ambiti territoriali ottimali di cui all'*articolo 200*, nonché ad assicurare lo smaltimento e il recupero dei rifiuti speciali in luoghi prossimi a quelli di produzione al fine di favorire la riduzione della movimentazione di rifiuti;

h) la promozione della gestione dei rifiuti per ambiti territoriali ottimali, attraverso strumenti quali una adeguata disciplina delle incentivazioni, prevedendo per gli ambiti più meritevoli, tenuto conto delle risorse disponibili a legislazione vigente, una maggiorazione di contributi; a tal fine le regioni possono costituire nei propri bilanci un apposito fondo;

i) la stima dei costi delle operazioni di recupero e di smaltimento dei rifiuti urbani;

l) i criteri per l'individuazione, da parte delle province, delle aree non idonee alla localizzazione degli impianti di recupero e smaltimento dei rifiuti nonché per l'individuazione dei luoghi o impianti adatti allo smaltimento dei rifiuti, nel rispetto dei criteri generali di cui all'*articolo 195*, comma 1, lettera p);

m) le iniziative volte a favorire, il riutilizzo, il riciclaggio ed il recupero dai rifiuti di materiale ed energia, ivi incluso il recupero e lo smaltimento dei rifiuti che ne derivino;

n) le misure atte a promuovere la regionalizzazione della raccolta, della cernita e dello smaltimento dei rifiuti urbani;

o) la determinazione, nel rispetto delle norme tecniche di cui all'*articolo 195*, comma 2, lettera a), di disposizioni speciali per specifiche tipologie di rifiuto;

p) le prescrizioni in materia di prevenzione e gestione degli imballaggi e rifiuti di imballaggio di cui all'*articolo 225*, comma 6;

q) il programma per la riduzione dei rifiuti biodegradabili da collocare in discarica di cui all' *articolo 5 del decreto legislativo 13 gennaio 2003, n. 36*;

r) un programma di prevenzione della produzione dei rifiuti, elaborato sulla base del programma nazionale di prevenzione dei rifiuti di cui all' *art. 180*, che descriva le misure di prevenzione esistenti e fissi ulteriori misure adeguate. Il programma fissa anche gli obiettivi di prevenzione. Le misure e gli obiettivi sono finalizzati a dissociare la crescita economica dagli impatti ambientali connessi alla produzione dei rifiuti. Il programma deve contenere specifici parametri qualitativi e quantitativi per le misure di prevenzione al fine di monitorare e valutare i progressi realizzati, anche mediante la fissazione di indicatori.

4. Il piano di gestione dei rifiuti può contenere, tenuto conto del livello e della copertura geografica dell'area oggetto di pianificazione, i seguenti elementi:

a) aspetti organizzativi connessi alla gestione dei rifiuti;

b) valutazione dell'utilità e dell'idoneità del ricorso a strumenti economici e di altro tipo per la soluzione di problematiche riguardanti i rifiuti, tenuto conto della necessità di continuare ad assicurare il buon funzionamento del mercato interno;

c) campagne di sensibilizzazione e diffusione di informazioni destinate al pubblico in generale o a specifiche categorie di consumatori.

5. Il piano regionale di gestione dei rifiuti è coordinato con gli altri strumenti di pianificazione di competenza regionale previsti dalla normativa vigente.

6. Costituiscono parte integrante del piano regionale i piani per la bonifica delle aree inquinate che devono prevedere:

a) l'ordine di priorità degli interventi, basato su un criterio di valutazione del rischio elaborato dall'Istituto Superiore per la protezione e la ricerca ambientale (ISPRA);

b) l'individuazione dei siti da bonificare e delle caratteristiche generali degli inquinamenti presenti;

c) le modalità degli interventi di bonifica e risanamento ambientale, che privilegino prioritariamente l'impiego di materiali provenienti da attività di recupero di rifiuti urbani;

d) la stima degli oneri finanziari;

e) le modalità di smaltimento dei materiali da asportare.

7. L'approvazione del piano regionale o il suo adeguamento è requisito necessario per accedere ai finanziamenti nazionali.

8. La regione approva o adegua il piano entro il 12 dicembre 2013. Fino a tale momento, restano in vigore i piani regionali vigenti.

9. In caso di inutile decorso del termine di cui al comma 8 e di accertata inattività nell'approvare o adeguare il piano, il Presidente del Consiglio dei Ministri, su proposta del Ministro dell'ambiente e tutela del territorio e del mare, ai sensi dell' *articolo 5, comma 1, del decreto legislativo 31 marzo 1998, n. 112*, diffida gli organi regionali competenti a provvedere entro un congruo termine e, in caso di ulteriore inerzia, adotta, in via sostitutiva, i provvedimenti necessari alla elaborazione e approvazione o adeguamento del piano regionale.

10. Le regioni, sentite le province interessate, d'intesa tra loro o singolarmente, per le finalità di cui alla parte quarta del presente decreto provvedono alla valutazione della necessità dell'aggiornamento del piano almeno ogni sei anni, nonché alla programmazione degli interventi attuativi occorrenti in conformità alle procedure e nei limiti delle risorse previste dalla normativa vigente.

11. Le regioni e le province autonome comunicano tempestivamente al Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare l'adozione o la revisione dei piani di gestione e dei programmi di prevenzione dei rifiuti di cui al presente articolo, al fine del successivo invio degli stessi alla Commissione europea.

12. Le regioni e le province autonome assicurano la pubblicazione dei piani e dei programmi di cui al presente articolo, anche attraverso l'inserimento degli stessi sul sito WEB della regione o della provincia autonoma.

13. Dall'attuazione del presente articolo non devono derivare nuovi o maggiori oneri a carico della finanza pubblica.

---

(751) Articolo così sostituito dall'art. 20, comma 1, D.Lgs. 3 dicembre 2010, n. 205.

---

#### **ART. 200** (*Organizzazione territoriale del servizio di gestione integrata dei rifiuti urbani*) <sup>(752)</sup>

1. La gestione dei rifiuti urbani è organizzata sulla base di ambiti territoriali ottimali, di seguito anche denominati ATO, delimitati dal piano regionale di cui all'articolo 199, nel rispetto delle linee guida di cui all'articolo 195, comma 1, lettere m), n) ed o), e secondo i seguenti criteri:

- a) superamento della frammentazione delle gestioni attraverso un servizio di gestione integrata dei rifiuti;
- b) conseguimento di adeguate dimensioni gestionali, definite sulla base di parametri fisici, demografici, tecnici e sulla base delle ripartizioni politico-amministrative;
- c) adeguata valutazione del sistema stradale e ferroviario di comunicazione al fine di ottimizzare i trasporti all'interno dell'ATO;
- d) valorizzazione di esigenze comuni e affinità nella produzione e gestione dei rifiuti;
- e) ricognizione di impianti di gestione di rifiuti già realizzati e funzionanti;
- f) considerazione delle precedenti delimitazioni affinché i nuovi ATO si discostino dai precedenti solo sulla base di motivate esigenze di efficacia, efficienza ed economicità.

2. Le regioni, sentite le province ed i comuni interessati, nell'ambito delle attività di programmazione e di pianificazione di loro competenza, entro il termine di sei mesi dalla data di entrata in vigore della parte quarta del presente decreto, provvedono alla delimitazione degli ambiti territoriali ottimali, nel rispetto delle linee guida di cui all'articolo 195, comma 1, lettera m). Il provvedimento è comunicato alle province ed ai comuni interessati.

3. Le regioni interessate, d'intesa tra loro, delimitano gli ATO qualora essi siano ricompresi nel territorio di due o più regioni.

4. Le regioni disciplinano il controllo, anche in forma sostitutiva, delle operazioni di gestione dei rifiuti, della funzionalità dei relativi impianti e del rispetto dei limiti e delle prescrizioni previsti dalle relative autorizzazioni.

5. Le città o gli agglomerati di comuni, di dimensioni maggiori di quelle medie di un singolo ambito, possono essere suddivisi tenendo conto dei criteri di cui al comma 1.

6. I singoli comuni entro trenta giorni dalla comunicazione di cui al comma 2 possono presentare motivate e documentate richieste di modifica all'assegnazione ad uno specifico ambito territoriale e di spostamento in un ambito territoriale diverso, limitrofo a quello di assegnazione.

7. Le regioni possono adottare modelli alternativi o in deroga al modello degli Ambiti Territoriali Ottimali laddove predispongano un piano regionale dei rifiuti che dimostri la propria adeguatezza rispetto agli obiettivi strategici previsti dalla normativa vigente, con particolare riferimento ai criteri generali e alle linee guida riservati, in materia, allo Stato ai sensi dell'art. 195.

---

(752) La Corte costituzionale con sentenza 16-24 luglio 2009, n. 249 (Gazz. Uff. 29 luglio 2009, n. 30, 1ª Serie speciale) ha dichiarato, fra l'altro, inammissibili le questioni di legittimità costituzionale dell'art. 200, proposte in riferimento agli artt. 117 e 118 della Costituzione, all'art. 2, lettera b), dello statuto speciale per la Regione Valle d'Aosta (legge costituzionale 26 febbraio 1948, n. 4), nonché al principio di leale collaborazione.

---

#### **ART. 201** (*Disciplina del servizio di gestione integrata dei rifiuti urbani*) <sup>(755) (756) (757)</sup>

[1. Al fine dell'organizzazione del servizio di gestione integrata dei rifiuti urbani, le regioni e le province autonome di Trento e di Bolzano, entro il termine di sei mesi dalla data di entrata in vigore della parte quarta del presente decreto, disciplinano le forme e i

modi della cooperazione tra gli enti locali ricadenti nel medesimo ambito ottimale, prevedendo che gli stessi costituiscano le Autorità d'ambito di cui al comma 2, alle quali è demandata, nel rispetto del principio di coordinamento con le competenze delle altre amministrazioni pubbliche, l'organizzazione, l'affidamento e il controllo del servizio di gestione integrata dei rifiuti.

2. L'Autorità d'ambito è una struttura dotata di personalità giuridica costituita in ciascun ambito territoriale ottimale delimitato dalla competente regione, alla quale gli enti locali partecipano obbligatoriamente ed alla quale è trasferito l'esercizio delle loro competenze in materia di gestione integrata dei rifiuti.

3. L'Autorità d'ambito organizza il servizio e determina gli obiettivi da perseguire per garantirne la gestione secondo criteri di efficienza, di efficacia, di economicità e di trasparenza; a tal fine adotta un apposito piano d'ambito in conformità a quanto previsto dall'*articolo 203*, comma 3.

4. Per la gestione ed erogazione del servizio di gestione integrata e per il perseguimento degli obiettivi determinati dall'Autorità d'ambito, sono affidate, ai sensi dell'*articolo 202* e nel rispetto della normativa comunitaria e nazionale sull'evidenza pubblica, le seguenti attività:

- a) la realizzazione, gestione ed erogazione dell'intero servizio, comprensivo delle attività di gestione e realizzazione degli impianti; <sup>(753)</sup>
- b) la raccolta, raccolta differenziata, commercializzazione e smaltimento completo di tutti i rifiuti urbani e assimilati prodotti all'interno dell'ATO. <sup>(754)</sup>

5. In ogni ambito:

- a) è raggiunta, nell'arco di cinque anni dalla sua costituzione, l'autosufficienza di smaltimento anche, ove opportuno, attraverso forme di cooperazione e collegamento con altri soggetti pubblici e privati;
- b) è garantita la presenza di almeno un impianto di trattamento a tecnologia complessa, compresa una discarica di servizio.

6. La durata della gestione da parte dei soggetti affidatari, non inferiore a quindici anni, è disciplinata dalle regioni in modo da consentire il raggiungimento di obiettivi di efficienza, efficacia ed economicità. ]

---

*(753) La presente lettera era stata modificata dall'art. 25, comma 2, lett. a), D.L. 24 gennaio 2012, n. 1; successivamente, tale modifica non è stata confermata dalla legge di conversione (L. 24 marzo 2012, n. 27).*

*(754) La presente lettera era stata modificata dall'art. 25, comma 2, lett. b), D.L. 24 gennaio 2012, n. 1; successivamente, tale modifica non è stata confermata dalla legge di conversione (L. 24 marzo 2012, n. 27).*

*(755) L'art. 25, comma 2, lett. c), D.L. 24 gennaio 2012, n. 1 aveva inserito nel presente articolo il comma 4-bis; successivamente, tale modifica non è stata confermata dalla legge di conversione (L. 24 marzo 2012, n. 27).*

*(756) L' art. 2, comma 186-bis, L. 23 dicembre 2009, n. 191, come modificato dall'art. 1, comma 1-quinquies, D.L. 25 gennaio 2010, n. 2, convertito, con modificazioni, dalla L. 26 marzo 2010, n. 42, ha disposto la soppressione dell'Autorità d'ambito territoriale di cui al presente articolo. Il medesimo art. 2, comma 186-bis ha inoltre abrogato il presente articolo, a decorrere dal 31 dicembre 2012, per effetto di quanto disposto dall'art. 13, comma 2, D.L. 29 dicembre 2011, n. 216, convertito, con modificazioni, dalla L. 24 febbraio 2012, n. 14.*

*(757) La Corte costituzionale con sentenza 16-24 luglio 2009, n. 249 (Gazz. Uff. 29 luglio 2009, n. 30, 1ª Serie speciale) ha dichiarato, fra l'altro, inammissibili le questioni di legittimità costituzionale dell'art. 201, proposte in riferimento agli artt. 117 e 118 della Costituzione, all'art. 2, lettera b), dello statuto speciale per la Regione Valle d'Aosta (legge costituzionale 26 febbraio 1948, n. 4), nonché al principio di leale collaborazione; ha dichiarato, inoltre, inammissibili le questioni di legittimità costituzionale dell'art. 201, comma 6, proposte in riferimento agli artt. 11, 76 e 117 della Costituzione.*

---

## **ART. 202 (Affidamento del servizio)** <sup>(761)</sup>

1. L'Autorità d'ambito aggiudica il servizio di gestione integrata dei rifiuti urbani mediante gara disciplinata dai principi e dalle disposizioni comunitarie, secondo la disciplina vigente in tema di affidamento dei servizi pubblici locali in conformità ai criteri di cui all'*articolo 113, comma 7, del decreto legislativo 18 agosto 2000, n. 267*, nonché con riferimento all'ammontare del corrispettivo per la gestione svolta, tenuto conto delle garanzie di carattere tecnico e delle precedenti esperienze specifiche dei concorrenti, secondo modalità e termini definiti con decreto dal Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare nel rispetto delle competenze regionali in materia. <sup>(758) (759) (760) (762)</sup>



2. I soggetti partecipanti alla gara devono formulare, con apposita relazione tecnico-illustrativa allegata all'offerta, proposte di miglioramento della gestione, di riduzione delle quantità di rifiuti da smaltire e di miglioramento dei fattori ambientali, proponendo un proprio piano di riduzione dei corrispettivi per la gestione al raggiungimento di obiettivi autonomamente definiti.
3. Nella valutazione delle proposte si terrà conto, in particolare, del peso che graverà sull'utente sia in termini economici, sia di complessità delle operazioni a suo carico.
4. Gli impianti e le altre dotazioni patrimoniali di proprietà degli enti locali già esistenti al momento dell'assegnazione del servizio sono conferiti in comodato ai soggetti affidatari del medesimo servizio.
5. I nuovi impianti vengono realizzati dal soggetto affidatario del servizio o direttamente, ai sensi dell'*articolo 113, comma 5-ter, del decreto legislativo 18 agosto 2000, n. 267*, ove sia in possesso dei requisiti prescritti dalla normativa vigente, o mediante il ricorso alle procedure di cui alla *legge 11 febbraio 1994, n. 109*, ovvero secondo lo schema della finanza di progetto di cui agli *articoli 37-bis e seguenti della predetta legge n. 109 del 1994*.
6. Il personale che, alla data del 31 dicembre 2005 o comunque otto mesi prima dell'affidamento del servizio, appartenga alle amministrazioni comunali, alle aziende ex municipalizzate o consortili e alle imprese private, anche cooperative, che operano nel settore dei servizi comunali per la gestione dei rifiuti sarà soggetto, ferma restando la risoluzione del rapporto di lavoro, al passaggio diretto ed immediato al nuovo gestore del servizio integrato dei rifiuti, con la salvaguardia delle condizioni contrattuali, collettive e individuali, in atto. Nel caso di passaggio di dipendenti di enti pubblici e di ex aziende municipalizzate o consortili e di imprese private, anche cooperative, al gestore del servizio integrato dei rifiuti urbani, si applica, ai sensi dell'*articolo 31 del decreto legislativo 30 marzo 2001, n. 165*, la disciplina del trasferimento del ramo di azienda di cui all'articolo 2112 del codice civile.

(758) *Comma così modificato dall'art. 2, comma 28, D.Lgs. 16 gennaio 2008, n. 4.*

(759) *A norma dell'art. 4, comma 2, D.Lgs. 29 giugno 2010, n. 128, nel presente provvedimento le parole «Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio» sono state sostituite dalle parole «Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare».*

(760) *Per l'abrogazione del presente comma, vedi l'art. 12, comma 1, lett. c), D.P.R. 7 settembre 2010, n. 168.*

(761) *La Corte costituzionale con sentenza 16-24 luglio 2009, n. 249 (Gazz. Uff. 29 luglio 2009, n. 30, 1ª Serie speciale) ha dichiarato, fra l'altro, inammissibili le questioni di legittimità costituzionale dell'art. 202, proposte in riferimento agli artt. 117 e 118 della Costituzione, all'art. 2, lettera b), dello statuto speciale per la Regione Valle d'Aosta (legge costituzionale 26 febbraio 1948, n. 4), nonché al principio di leale collaborazione; ha dichiarato, inoltre, inammissibili le questioni di legittimità costituzionale dell'art. 202, comma 6, proposte in riferimento agli artt. 76, 117, 118 e 119 Cost.*

(762) *Il provvedimento previsto dal presente comma è stato emanato con D.M. 2 maggio 2006. Con Comunicato 26 giugno 2006 (Gazz. Uff. 26 giugno 2006, n. 146) è stata segnalata l'inefficacia del suddetto D.M. 2 maggio 2006 il quale, non essendo stato inviato alla Corte dei Conti per essere sottoposto al preventivo e necessario controllo, non ha ottenuto la registrazione prevista dalla legge e, conseguentemente, non può considerarsi giuridicamente produttivo di effetti.*

#### **ART. 203** (Schema tipo di contratto di servizio) <sup>(764)</sup>

1. I rapporti tra le Autorità d'ambito e i soggetti affidatari del servizio integrato sono regolati da contratti di servizio, da allegare ai capitolati di gara, conformi ad uno schema tipo adottato dalle regioni in conformità ai criteri ed agli indirizzi di cui all'*articolo 195, comma 1, lettere m), n) ed o)*.
2. Lo schema tipo prevede:
  - a) il regime giuridico prescelto per la gestione del servizio;
  - b) l'obbligo del raggiungimento dell'equilibrio economico-finanziario della gestione;
  - c) la durata dell'affidamento, comunque non inferiore a quindici anni;
  - d) i criteri per definire il piano economico-finanziario per la gestione integrata del servizio;
  - e) le modalità di controllo del corretto esercizio del servizio;
  - f) i principi e le regole generali relativi alle attività ed alle tipologie di controllo, in relazione ai livelli del servizio ed al corrispettivo, le modalità, i termini e le procedure per lo svolgimento del controllo e le caratteristiche delle strutture organizzative all'uopo preposte;
  - g) gli obblighi di comunicazione e trasmissione di dati, informazioni e documenti del gestore e le relative sanzioni;
  - h) le penali, le sanzioni in caso di inadempimento e le condizioni di risoluzione secondo i principi del codice civile, diversificate a seconda della tipologia di controllo;

- i) il livello di efficienza e di affidabilità del servizio da assicurare all'utenza, anche con riferimento alla manutenzione degli impianti;
- l) la facoltà di riscatto secondo i principi di cui al titolo I, capo II, del regolamento approvato con *decreto del Presidente della Repubblica 4 ottobre 1986, n. 902*;
- m) l'obbligo di riconsegna delle opere, degli impianti e delle altre dotazioni patrimoniali strumentali all'erogazione del servizio in condizioni di efficienza ed in buono stato di conservazione;
- n) idonee garanzie finanziarie e assicurative;
- o) i criteri e le modalità di applicazione delle tariffe determinate dagli enti locali e del loro aggiornamento, anche con riferimento alle diverse categorie di utenze;
- p) l'obbligo di applicazione al personale, non dipendente da amministrazioni pubbliche, da parte del gestore del servizio integrato dei rifiuti, del contratto collettivo nazionale di lavoro del settore dell'igiene ambientale, stipulato dalle Organizzazioni Sindacali comparativamente più rappresentative, anche in conformità a quanto previsto dalla normativa in materia attualmente vigente. <sup>(763)</sup>

3. Ai fini della definizione dei contenuti dello schema tipo di cui al comma 2, le Autorità d'ambito operano la ricognizione delle opere ed impianti esistenti, trasmettendo alla regione i relativi dati. Le Autorità d'ambito inoltre, ai medesimi fini, definiscono le procedure e le modalità, anche su base pluriennale, per il conseguimento degli obiettivi previsti dalla parte quarta del presente decreto ed elaborano, sulla base dei criteri e degli indirizzi fissati dalle regioni, un piano d'ambito comprensivo di un programma degli interventi necessari, accompagnato da un piano finanziario e dal connesso modello gestionale ed organizzativo. Il piano finanziario indica, in particolare, le risorse disponibili, quelle da reperire, nonché i proventi derivanti dall'applicazione della tariffa sui rifiuti per il periodo considerato.

---

(763) Lettera aggiunta dall'art. 2, comma 28-bis, D.Lgs. 16 gennaio 2008, n. 4.

(764) La Corte costituzionale con sentenza 16-24 luglio 2009, n. 249 (Gazz. Uff. 29 luglio 2009, n. 30, 1ª Serie speciale) ha dichiarato, fra l'altro, inammissibili le questioni di legittimità costituzionale dell'art. 203, proposte in riferimento agli artt. 117 e 118 della Costituzione, all'art. 2, lettera b), dello statuto speciale per la Regione Valle d'Aosta (legge costituzionale 26 febbraio 1948, n. 4), nonché al principio di leale collaborazione; ha dichiarato, inoltre, inammissibili le questioni di legittimità costituzionale dell'art. 203 proposte in riferimento all'art. 117 della Costituzione; ha dichiarato, ancora, inammissibili le questioni di legittimità costituzionale dell'art. 203, comma 2, lettera c), proposte in riferimento agli artt. 11, 76 e 117 della Costituzione.

---

#### **ART. 204 (Gestioni esistenti)** <sup>(768)</sup>

1. I soggetti che esercitano il servizio, anche in economia, alla data di entrata in vigore della parte quarta del presente decreto, continuano a gestirlo fino alla istituzione e organizzazione del servizio di gestione integrata dei rifiuti da parte delle Autorità d'ambito.
2. In relazione alla scadenza del termine di cui al comma 15-bis dell'*articolo 113 del decreto legislativo 18 agosto 2000, n. 267*, l'Autorità d'ambito dispone i nuovi affidamenti, nel rispetto delle disposizioni di cui alla parte quarta del presente decreto, entro nove mesi dall'entrata in vigore della medesima parte quarta.
3. Qualora l'Autorità d'ambito non provveda agli adempimenti di cui ai commi 1 e 2 nei termini ivi stabiliti, il Presidente della Giunta regionale esercita, dandone comunicazione al Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare e all'Autorità di vigilanza sulle risorse idriche e sui rifiuti, i poteri sostitutivi, nominando un commissario «ad acta» che avvia entro quarantacinque giorni le procedure di affidamento, determinando le scadenze dei singoli adempimenti procedurali. Qualora il commissario regionale non provveda nei termini così stabiliti, spettano al Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare i poteri sostitutivi preordinati al completamento della procedura di affidamento. <sup>(765) (766) (767)</sup>
4. Alla scadenza, ovvero alla anticipata risoluzione, delle gestioni di cui al comma 1, i beni e gli impianti delle imprese già concessionarie sono trasferiti direttamente all'ente locale concedente nei limiti e secondo le modalità previste dalle rispettive convenzioni di affidamento.

---

(765) A norma dell'art. 1, comma 5, D.Lgs. 8 novembre 2006, n. 284, in vigore dal 25 novembre 2006, tutti i riferimenti all'Autorità di vigilanza sulle risorse idriche e sui rifiuti contenuti nel presente decreto sono soppressi.

(766) La Corte Costituzionale, con sentenza 16-24 luglio 2009, n. 249 (Gazz. Uff. 29 luglio 2009, n. 30 - Prima serie speciale), ha dichiarato l'illegittimità costituzionale del presente comma nella parte in cui disciplina l'esercizio del potere sostitutivo del Presidente della Giunta regionale in tema di gestioni esistenti del servizio di gestione dei rifiuti.

(767) A norma dell'art. 4, comma 2, D.Lgs. 29 giugno 2010, n. 128, nel presente provvedimento le parole «Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio» sono state sostituite dalle parole «Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare».

(768) La Corte costituzionale con sentenza 16-24 luglio 2009, n. 249 (Gazz. Uff. 29 luglio 2009, n. 30, 1ª Serie speciale) ha dichiarato, fra l'altro, inammissibili le questioni di legittimità costituzionale dell'art. 204, proposte in riferimento agli artt. 117 e 118 della Costituzione, all'art. 2, lettera b), dello statuto speciale per la Regione Valle d'Aosta (legge costituzionale 26 febbraio 1948, n. 4), nonché al principio di leale collaborazione; ha dichiarato, inoltre, inammissibili le questioni di legittimità costituzionale dell'art. 204 proposte in riferimento all'art. 117 della Costituzione; ha dichiarato, ancora, non fondate le questioni di legittimità costituzionale dell'art. 204, comma 3, secondo periodo, proposte in riferimento all'art. 120, secondo comma, della Costituzione.

#### **ART. 205** (Misure per incrementare la raccolta differenziata) <sup>(774)</sup>

1. Fatto salvo quanto previsto al comma 1-bis, in ogni ambito territoriale ottimale deve essere assicurata una raccolta differenziata dei rifiuti urbani pari alle seguenti percentuali minime di rifiuti prodotti: <sup>(773)</sup>

- a) almeno il trentacinque per cento entro il 31 dicembre 2006;
- b) almeno il quarantacinque per cento entro il 31 dicembre 2008;
- c) almeno il sessantacinque per cento entro il 31 dicembre 2012. <sup>(775)</sup>

1-bis. Nel caso in cui, dal punto di vista tecnico, ambientale ed economico, non sia realizzabile raggiungere gli obiettivi di cui al comma 1, il comune può richiedere al Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare una deroga al rispetto degli obblighi di cui al medesimo comma 1. Verificata la sussistenza dei requisiti stabiliti al primo periodo, il Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare può autorizzare la predetta deroga, previa stipula senza nuovi o maggiori oneri per la finanza pubblica di un accordo di programma tra Ministero, regione ed enti locali interessati, che stabilisca:

- a) le modalità attraverso le quali il comune richiedente intende conseguire gli obiettivi di cui all' *articolo 181*, comma 1. Le predette modalità possono consistere in compensazioni con gli obiettivi raggiunti in altri comuni;
- b) la destinazione a recupero di energia della quota di rifiuti indifferenziati che residua dalla raccolta differenziata e dei rifiuti derivanti da impianti di trattamento dei rifiuti indifferenziati, qualora non destinati al recupero di materia;
- c) la percentuale di raccolta differenziata dei rifiuti urbani, da destinare al riciclo, che il comune richiedente si obbliga ad effettuare. <sup>(772)</sup>

1-ter. L'accordo di programma di cui al comma precedente può stabilire obblighi, in linea con le disposizioni vigenti, per il comune richiedente finalizzati al perseguimento delle finalità di cui alla parte quarta, titolo I, del presente decreto nonché stabilire modalità di accertamento dell'adempimento degli obblighi assunti nell'ambito dell'accordo di programma e prevedere una disciplina per l'eventuale inadempimento. I piani regionali si conformano a quanto previsto dagli accordi di programma di cui al presente articolo. <sup>(772)</sup>

[2. La frazione organica umida separata fisicamente dopo la raccolta e finalizzata al recupero complessivo tra materia ed energia, secondo i criteri dell'economicità, dell'efficacia, dell'efficienza e della trasparenza del sistema, contribuisce al raggiungimento degli obiettivi di cui al comma 1. <sup>(769)</sup> ]

3. Nel caso in cui a livello di ambito territoriale ottimale non siano conseguiti gli obiettivi minimi previsti dal presente articolo, è applicata un'addizionale del venti per cento al tributo di conferimento dei rifiuti in discarica a carico dell'Autorità d'ambito, istituito dall'*articolo 3, comma 24, della legge 28 dicembre 1995, n. 549*, che ne ripartisce l'onere tra quei comuni del proprio territorio che non abbiano raggiunto le percentuali previste dal comma 1 sulla base delle quote di raccolta differenziata raggiunte nei singoli comuni.

4. Con decreto del Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare di concerto con il Ministro delle attività produttive d'intesa con la Conferenza unificata di cui all'*articolo 8 del decreto legislativo 28 agosto 1997, n. 281*, vengono stabilite la metodologia e i criteri di calcolo delle percentuali di cui ai commi 1 e 2, nonché la nuova determinazione del coefficiente di correzione di cui all'*articolo 3, comma 29, della legge 28 dicembre 1995, n. 549*, in relazione al conseguimento degli obiettivi di cui ai commi 1 e 2. <sup>(771)</sup>

5. Sino all'emanazione del decreto di cui al comma 4 continua ad applicarsi la disciplina attuativa di cui all'*articolo 3, commi da 24 a 40, della legge 28 dicembre 1995, n. 549*.

6. Le regioni tramite apposita legge, e previa intesa con il Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare, possono indicare maggiori obiettivi di riciclo e recupero. <sup>(770)</sup> <sup>(771)</sup>

(769) Comma soppresso dall'art. 2, comma 28-ter, D.Lgs. 16 gennaio 2008, n. 4.

(770) La Corte Costituzionale, con sentenza 16-24 luglio 2009, n. 249 (Gazz. Uff. 29 luglio 2009, n. 30 - Prima serie speciale), ha dichiarato l'illegittimità costituzionale del presente comma nella parte in cui assoggetta ad una previa intesa con il Ministro dell'ambiente l'adozione delle leggi con cui le Regioni possono indicare maggiori obiettivi di riciclo e di recupero dei rifiuti.

(771) A norma dell'art. 4, comma 2, D.Lgs. 29 giugno 2010, n. 128, nel presente provvedimento le parole «Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio» sono state sostituite dalle parole «Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare».

(772) Comma inserito dall'art. 21, comma 1, lett. b), D.Lgs. 3 dicembre 2010, n. 205.

(773) Alinea così modificato dall'art. 21, comma 1, lett. a), D.Lgs. 3 dicembre 2010, n. 205.

(774) La Corte costituzionale con sentenza 16-24 luglio 2009, n. 249 (Gazz. Uff. 29 luglio 2009, n. 30, 1ª Serie speciale) ha dichiarato, fra l'altro, inammissibili le questioni di legittimità costituzionale dell'art. 205 in relazione all'art. 183, comma 1, lettera f), e dell'art. 205, comma 2, sollevate, in riferimento agli artt. 3, 97, 114 e 117 della Costituzione.

(775) Vedi, anche, l'art. 1, comma 1108, L. 27 dicembre 2006, n. 296.

---

#### **ART. 206** (Accordi, contratti di programma, incentivi) <sup>(776)</sup> <sup>(778)</sup>

1. Nel rispetto dei principi e degli obiettivi stabiliti dalle disposizioni di cui alla parte quarta del presente decreto al fine di perseguire la razionalizzazione e la semplificazione delle procedure, con particolare riferimento alle piccole imprese, il Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare e le altre autorità competenti possono stipulare appositi accordi e contratti di programma con enti pubblici, con imprese di settore, soggetti pubblici o privati ed associazioni di categoria. Gli accordi ed i contratti di programma hanno ad oggetto:

- a) l'attuazione di specifici piani di settore di riduzione, recupero e ottimizzazione dei flussi di rifiuti;
- b) la sperimentazione, la promozione, l'attuazione e lo sviluppo di processi produttivi e distributivi e di tecnologie pulite idonee a prevenire o ridurre la produzione dei rifiuti e la loro pericolosità e ad ottimizzare il recupero dei rifiuti;
- c) lo sviluppo di innovazioni nei sistemi produttivi per favorire metodi di produzione di beni con impiego di materiali meno inquinanti e comunque riciclabili;
- d) le modifiche del ciclo produttivo e la riprogettazione di componenti, macchine e strumenti di controllo;
- e) la sperimentazione, la promozione e la produzione di beni progettati, confezionati e messi in commercio in modo da ridurre la quantità e la pericolosità dei rifiuti e i rischi di inquinamento;
- f) la sperimentazione, la promozione e l'attuazione di attività di riutilizzo, riciclaggio e recupero di rifiuti;
- g) l'adozione di tecniche per il reimpiego ed il riciclaggio dei rifiuti nell'impianto di produzione;
- h) lo sviluppo di tecniche appropriate e di sistemi di controllo per l'eliminazione dei rifiuti e delle sostanze pericolose contenute nei rifiuti;
- i) l'impiego da parte dei soggetti economici e dei soggetti pubblici dei materiali recuperati dalla raccolta differenziata dei rifiuti urbani;
- l) l'impiego di sistemi di controllo del recupero e della riduzione di rifiuti.

2. Il Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare può altresì stipulare appositi accordi e contratti di programma con soggetti pubblici e privati o con le associazioni di categoria per: a) promuovere e favorire l'utilizzo dei sistemi di certificazione ambientale di cui al regolamento (Cee) n. 761/2001 del Parlamento europeo e del Consiglio del 19 marzo 2001; b) attuare programmi di ritiro dei beni di consumo al termine del loro ciclo di utilità ai fini del riutilizzo, del riciclaggio e del recupero.

3. Gli accordi e i contratti di programma di cui al presente articolo non possono stabilire deroghe alla normativa comunitaria e possono prevedere semplificazioni amministrative. <sup>(777)</sup>

4. Con decreto del Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare, di concerto con i Ministri dello sviluppo economico e dell'economia e delle finanze, sono individuate le risorse finanziarie da destinarsi, sulla base di apposite disposizioni legislative di finanziamento, agli accordi ed ai contratti di programma di cui ai commi 1 e 2 e sono fissate le modalità di stipula dei medesimi.

5. Ai sensi della comunicazione 2002/412 del 17 luglio 2002 della Commissione delle Comunità europee è inoltre possibile concludere accordi ambientali che la Commissione può utilizzare nell'ambito della autoregolamentazione, intesa come incoraggiamento o riconoscimento dei medesimi accordi, oppure della coregolamentazione, intesa come proposizione al legislatore di utilizzare gli accordi, quando opportuno.

---

(776) Articolo così sostituito dall'art. 2, comma 29, D.Lgs. 16 gennaio 2008, n. 4.

(777) Comma così sostituito dall'art. 8-quater, comma 1, D.L. 30 dicembre 2008, n. 208, convertito, con modificazioni, dalla L. 27 febbraio 2009, n. 13.

(778) La Corte costituzionale con sentenza 16-24 luglio 2009, n. 249 (Gazz. Uff. 29 luglio 2009, n. 30, 1ª Serie speciale) ha dichiarato, fra l'altro, inammissibili le questioni di legittimità costituzionale dell'art. 206, proposte in riferimento agli artt. 117 e 118 della Costituzione, all'art. 2, lettera b), dello statuto speciale per la Regione Valle d'Aosta (legge costituzionale 26 febbraio 1948, n. 4), nonché al principio di leale collaborazione; ha dichiarato, inoltre, non fondate le questioni di legittimità costituzionale dell'art. 206, commi 2 e 3, proposte in riferimento al principio di leale collaborazione nonché all'art. 118 della Costituzione.

#### **ART. 206-bis** (Osservatorio nazionale sui rifiuti) <sup>(779)</sup>

1. Al fine di garantire l'attuazione delle norme di cui alla parte quarta del presente decreto con particolare riferimento alla prevenzione della produzione della quantità e della pericolosità dei rifiuti ed all'efficacia, all'efficienza ed all'economicità della gestione dei rifiuti, degli imballaggi e dei rifiuti di imballaggio, nonché alla tutela della salute pubblica e dell'ambiente, è istituito, presso il Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare, l'Osservatorio nazionale sui rifiuti, in appresso denominato Osservatorio. L'Osservatorio svolge, in particolare, le seguenti funzioni:

- a) vigila sulla gestione dei rifiuti, degli imballaggi e dei rifiuti di imballaggio;
- b) provvede all'elaborazione ed all'aggiornamento permanente di criteri e specifici obiettivi d'azione, nonché alla definizione ed all'aggiornamento permanente di un quadro di riferimento sulla prevenzione e sulla gestione dei rifiuti, anche attraverso l'elaborazione di linee guida sulle modalità di gestione dei rifiuti per migliorarne efficacia, efficienza e qualità, per promuovere la diffusione delle buone pratiche e delle migliori tecniche disponibili per la prevenzione, le raccolte differenziate, il riciclo e lo smaltimento dei rifiuti;
- c) predispose il Programma generale di prevenzione di cui all'*articolo 225* qualora il Consorzio nazionale imballaggi non provveda nei termini previsti;
- d) verifica l'attuazione del Programma generale di cui all'*articolo 225* ed il raggiungimento degli obiettivi di recupero e di riciclaggio;
- e) verifica i costi di gestione dei rifiuti, delle diverse componenti dei costi medesimi e delle modalità di gestione ed effettua analisi comparative tra i diversi ambiti di gestione, evidenziando eventuali anomalie;
- f) verifica livelli di qualità dei servizi erogati;
- g) predispose un rapporto annuale sulla gestione dei rifiuti, degli imballaggi e dei rifiuti di imballaggio e ne cura la trasmissione al Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare.

2. L'Osservatorio nazionale sui rifiuti è composto da nove membri, scelti tra persone, esperte in materia di rifiuti, di elevata qualificazione giuridico/amministrativa e tecnico/scientifica nel settore pubblico e privato, nominati, nel rispetto del principio dell'equilibrio di genere, con decreto del Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare, di concerto con il Ministro dello sviluppo economico, di cui: a) tre designati dal Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare, di cui uno con funzione di Presidente; b) due designati dal Ministro dello sviluppo economico, di cui uno con funzioni di vice-presidente; c) uno designato dal Ministro della salute; d) uno designato dal Ministro delle politiche agricole alimentari e forestali; e) uno designato dal Ministro dell'economia e delle finanze; f) uno designato dalla Conferenza Stato-regioni.

3. La durata in carica dei componenti dell'Osservatorio è disciplinata dal *decreto del Presidente della Repubblica 14 maggio 2007, n. 90*. Il trattamento economico dei componenti dell'Osservatorio è determinato con decreto del Ministro dell'economia e delle finanze, di concerto con il Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare.

4. Per l'espletamento dei propri compiti e funzioni, l'Osservatorio si avvale di una segreteria tecnica, costituita con decreto del Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare, utilizzando allo scopo le risorse umane strumentali e finanziarie disponibili a legislazione vigente.

5. Con decreto del Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare da emanarsi entro sei mesi dalla data di entrata in vigore del presente decreto, sono definite le modalità organizzative e di funzionamento dell'Osservatorio, nonché gli enti e le agenzie di cui esso può avvalersi.

6. All'onere derivante dalla costituzione e dal funzionamento dell'Osservatorio nazionale sui rifiuti e della Segreteria tecnica, pari a due milioni di euro, aggiornato annualmente al tasso di inflazione, provvedono, tramite contributi di pari importo complessivo, il Consorzio Nazionale Imballaggi di cui all'*articolo 224*, i soggetti di cui all'*articolo 221, comma 3, lettere a) e c)* e i Consorzi di cui agli *articoli 233, 234, 235, 236* nonché quelli istituiti ai sensi degli *articoli 227 e 228*. Il Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare con decreto da emanarsi entro novanta giorni dall'entrata in vigore del presente provvedimento e successivamente entro il 31 gennaio di ogni anno, determina l'entità del predetto onere da porre in capo ai Consorzi e soggetti predetti. Dette somme sono versate dal Consorzio Nazionale Imballaggi e dagli altri soggetti e Consorzi all'entrata del bilancio dello Stato per essere riassegnate, con decreto del Ministro dell'economia e delle finanze, ad apposito capitolo dello stato di previsione del Ministero

dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare.

---

(779) Articolo inserito dall'art. 2, comma 29-bis, D.Lgs. 16 gennaio 2008, n. 4.

---

**ART. 207** (Autorità di vigilanza sulle risorse idriche e sui rifiuti) <sup>(780)</sup> <sup>(781)</sup>

[1. L'Autorità di vigilanza sulle risorse idriche e sui rifiuti di cui all'articolo 159, di seguito denominata «Autorità», garantisce e vigila in merito all'osservanza dei principi ed al perseguimento delle finalità di cui alla parte quarta del presente decreto, con particolare riferimento all'efficienza, all'efficacia, all'economicità ed alla trasparenza del servizio.

2. L'Autorità, oltre alle attribuzioni individuate dal presente articolo, subentra in tutte le altre competenze già assegnate dall'articolo 26 del decreto legislativo 5 febbraio 1997, n. 22, all'Osservatorio nazionale sui rifiuti, il quale continua ad operare sino all'entrata in vigore del regolamento di cui al comma 4 dell'articolo 159 del presente decreto.

3. La struttura e la composizione dell'Autorità sono disciplinate dall'articolo 159.

4. L'autorità svolge le funzioni previste dall'articolo 160.

5. Per l'espletamento dei propri compiti ed al fine di migliorare, incrementare ed adeguare agli standard europei, alle migliori tecnologie disponibili ed alle migliori pratiche ambientali gli interventi in materia di tutela delle acque interne, di rifiuti e di bonifica dei siti inquinati, nonché di aumentare l'efficienza di detti interventi anche sotto il profilo della capacità di utilizzare le risorse derivanti da cofinanziamenti, l'Autorità si avvale della Segreteria tecnica di cui all'articolo 1, comma 42, della legge 15 dicembre 2004, n. 308, nell'ambito delle risorse umane, strumentali e finanziarie previste a legislazione vigente. Essa può avvalersi, altresì, di organi ed uffici ispettivi e di verifica di altre amministrazioni pubbliche. ]

---

(780) Articolo abrogato dall'art. 1, comma 5, D.Lgs. 8 novembre 2006, n. 284, a decorrere dal 25 novembre 2006.

(781) La Corte costituzionale con sentenza 16-24 luglio 2009, n. 249 (Gazz. Uff. 29 luglio 2009, n. 30, 1ª Serie speciale) ha dichiarato, fra l'altro, inammissibili le questioni di legittimità costituzionale dell'art. 207, proposte in riferimento agli artt. 117 e 118 della Costituzione, all'art. 2, lettera b), dello statuto speciale per la Regione Valle d'Aosta (legge costituzionale 26 febbraio 1948, n. 4), nonché al principio di leale collaborazione.

---

## CAPO IV

### AUTORIZZAZIONI E ISCRIZIONI

**ART. 208** (Autorizzazione unica per i nuovi impianti di smaltimento e di recupero dei rifiuti) <sup>(805)</sup> <sup>(808)</sup>

1. I soggetti che intendono realizzare e gestire nuovi impianti di smaltimento o di recupero di rifiuti, anche pericolosi, devono presentare apposita domanda alla regione competente per territorio, allegando il progetto definitivo dell'impianto e la documentazione tecnica prevista per la realizzazione del progetto stesso dalle disposizioni vigenti in materia urbanistica, di tutela ambientale, di salute, di sicurezza sul lavoro e di igiene pubblica. Ove l'impianto debba essere sottoposto alla procedura di valutazione di impatto ambientale ai sensi della normativa vigente, alla domanda è altresì allegata la comunicazione del progetto all'autorità competente ai predetti fini; i termini di cui ai commi 3 e 8 restano sospesi fino all'acquisizione della pronuncia sulla compatibilità ambientale ai sensi della parte seconda del presente decreto.

2. Per le installazioni di cui all'articolo 6, comma 13, l'autorizzazione integrata ambientale sostituisce l'autorizzazione di cui al presente articolo. A tal fine, in relazione alle attività di smaltimento o di recupero dei rifiuti:

a) ove un provvedimento di cui al presente articolo sia stato già emanato, la domanda di autorizzazione integrata ambientale ne riporta gli estremi;

b) se l'istanza non riguarda esclusivamente il rinnovo o l'adeguamento dell'autorizzazione all'esercizio, prevedendo invece nuove realizzazioni o modifiche, la partecipazione alla conferenza di servizi di cui all'articolo 29-quater, comma 5, è estesa a tutti i partecipanti alla conferenza di servizio di cui all'articolo 208, comma 3;

c) la Regione, o l'autorità da essa delegata, specifica in conferenza le garanzie finanziarie da richiedere ai sensi dell'articolo 208, comma 11, lettera g);

- d) i contenuti dell'AIA sono opportunamente integrati con gli elementi di cui all'articolo 208, comma 11;
- e) le garanzie finanziarie di cui all'articolo 208, comma 11, sono prestate a favore della Regione, o dell'autorità da essa delegata alla gestione della materia;
- f) la comunicazione di cui all'articolo 208, comma 18, è effettuata dall'amministrazione che rilascia l'autorizzazione integrata ambientale;
- g) la comunicazione di cui all'articolo 208, comma 19, è effettuata dal soggetto pubblico che accerta l'evento incidente. <sup>(785)</sup>
3. Entro trenta giorni dal ricevimento della domanda di cui al comma 1, la regione individua il responsabile del procedimento e convoca apposita conferenza di servizi. Alla conferenza dei servizi partecipano, con un preavviso di almeno 20 giorni, i responsabili degli uffici regionali competenti e i rappresentanti delle autorità d'ambito e degli enti locali sul cui territorio è realizzato l'impianto, nonché il richiedente l'autorizzazione o un suo rappresentante al fine di acquisire documenti, informazioni e chiarimenti. Nel medesimo termine di 20 giorni, la documentazione di cui al comma 1 è inviata ai componenti della conferenza di servizi. La decisione della conferenza dei servizi è assunta a maggioranza e le relative determinazioni devono fornire una adeguata motivazione rispetto alle opinioni dissenzianti espresse nel corso della conferenza. <sup>(786)</sup>
4. Entro novanta giorni dalla sua convocazione, la Conferenza di servizi:
- a) procede alla valutazione dei progetti;
- b) acquisisce e valuta tutti gli elementi relativi alla compatibilità del progetto con quanto previsto dall' *articolo 177*, comma 4; <sup>(787)</sup>
- c) acquisisce, ove previsto dalla normativa vigente, la valutazione di compatibilità ambientale;
- d) trasmette le proprie conclusioni con i relativi atti alla regione.
5. Per l'istruttoria tecnica della domanda le regioni possono avvalersi delle Agenzie regionali per la protezione dell'ambiente.
6. Entro 30 giorni dal ricevimento delle conclusioni della Conferenza dei servizi, valutando le risultanze della stessa, la regione, in caso di valutazione positiva del progetto, autorizza la realizzazione e la gestione dell'impianto. L'approvazione sostituisce ad ogni effetto visti, pareri, autorizzazioni e concessioni di organi regionali, provinciali e comunali, costituisce, ove occorra, variante allo strumento urbanistico e comporta la dichiarazione di pubblica utilità, urgenza ed indifferibilità dei lavori. <sup>(788)</sup>
7. Nel caso in cui il progetto riguardi aree vincolate ai sensi del *decreto legislativo 22 gennaio 2004, n. 42*, si applicano le disposizioni dell'*articolo 146* di tale decreto in materia di autorizzazione.
8. L'istruttoria si conclude entro centocinquanta giorni dalla presentazione della domanda di cui al comma 1 con il rilascio dell'autorizzazione unica o con il diniego motivato della stessa.
9. I termini di cui al comma 8 sono interrotti, per una sola volta, da eventuali richieste istruttorie fatte dal responsabile del procedimento al soggetto interessato e ricominciano a decorrere dal ricevimento degli elementi forniti dall'interessato.
10. Ferma restando la valutazione delle eventuali responsabilità ai sensi della normativa vigente, ove l'autorità competente non provveda a concludere il procedimento di rilascio dell'autorizzazione unica entro i termini previsti al comma 8, si applica il potere sostitutivo di cui all'*articolo 5 del decreto legislativo 31 marzo 1998, n. 112*. <sup>(789)</sup>
11. L'autorizzazione individua le condizioni e le prescrizioni necessarie per garantire l'attuazione dei principi di cui all'*articolo 178* e contiene almeno i seguenti elementi:
- a) i tipi ed i quantitativi di rifiuti che possono essere trattati; <sup>(790)</sup>
- b) per ciascun tipo di operazione autorizzata, i requisiti tecnici con particolare riferimento alla compatibilità del sito, alle attrezzature utilizzate, ai tipi ed ai quantitativi massimi di rifiuti e alla modalità di verifica, monitoraggio e controllo della conformità dell'impianto al progetto approvato; <sup>(791)</sup>
- c) le misure precauzionali e di sicurezza da adottare; <sup>(792)</sup>
- d) la localizzazione dell'impianto autorizzato; <sup>(793)</sup>
- e) il metodo da utilizzare per ciascun tipo di operazione; <sup>(794)</sup>
- f) le disposizioni relative alla chiusura e agli interventi ad essa successivi che si rivelino necessarie; <sup>(795)</sup>
- g) le garanzie finanziarie richieste, che devono essere prestate solo al momento dell'avvio effettivo dell'esercizio dell'impianto; le garanzie finanziarie per la gestione della discarica, anche per la fase successiva alla sua chiusura, dovranno essere prestate conformemente a quanto disposto dall'*articolo 14 del decreto legislativo 13 gennaio 2003, n. 36*; <sup>(796)</sup> <sup>(806)</sup>
- h) la data di scadenza dell'autorizzazione, in conformità con quanto previsto al comma 12;
- i) i limiti di emissione in atmosfera per i processi di trattamento termico dei rifiuti, anche accompagnati da recupero energetico.

11-bis. Le autorizzazioni concernenti l'incenerimento o il coincenerimento con recupero di energia sono subordinate alla condizione che il recupero avvenga con un livello elevato di efficienza energetica, tenendo conto delle migliori tecniche disponibili. <sup>(797)</sup>

12. Salva l'applicazione dell'articolo 29-octies per le installazioni di cui all'articolo 6, comma 13, l'autorizzazione di cui al comma 1 è concessa per un periodo di dieci anni ed è rinnovabile. A tale fine, almeno centottanta giorni prima della scadenza dell'autorizzazione, deve essere presentata apposita domanda alla regione che decide prima della scadenza dell'autorizzazione stessa. In ogni caso l'attività può essere proseguita fino alla decisione espressa, previa estensione delle garanzie finanziarie prestate. Le prescrizioni dell'autorizzazione possono essere modificate, prima del termine di scadenza e dopo almeno cinque anni dal rilascio, nel caso di condizioni di criticità ambientale, tenendo conto dell'evoluzione delle migliori tecnologie disponibili e nel rispetto delle garanzie procedurali di cui alla *legge n. 241 del 1990*. <sup>(782)</sup>

12-bis. Per impianti di smaltimento o di recupero di rifiuti ricompresi in un'installazione di cui all'articolo 6, comma 13, il rinnovo, l'aggiornamento e il riesame dell'autorizzazione di cui al presente articolo sono disciplinati dal Titolo III-bis della Parte Seconda, previa estensione delle garanzie finanziarie già prestate. <sup>(804)</sup>

13. Ferma restando l'applicazione delle norme sanzionatorie di cui al titolo VI della parte quarta del presente decreto, in caso di inosservanza delle prescrizioni dell'autorizzazione l'autorità competente procede, secondo la gravità dell'infrazione:

- a) alla diffida, stabilendo un termine entro il quale devono essere eliminate le inosservanze;
- b) alla diffida e contestuale sospensione dell'autorizzazione per un tempo determinato, ove si manifestino situazioni di pericolo per la salute pubblica e per l'ambiente;
- c) alla revoca dell'autorizzazione in caso di mancato adeguamento alle prescrizioni imposte con la diffida e in caso di reiterate violazioni che determinino situazione di pericolo per la salute pubblica e per l'ambiente. <sup>(783)</sup>

14. Il controllo e l'autorizzazione delle operazioni di carico, scarico, trasbordo, deposito e maneggio di rifiuti in aree portuali sono disciplinati dalle specifiche disposizioni di cui alla *legge 28 gennaio 1994, n. 84* e di cui al *decreto legislativo 24 giugno 2003, n. 182* di attuazione della *direttiva 2000/59/CE* sui rifiuti prodotti sulle navi e dalle altre disposizioni previste in materia dalla normativa vigente. Nel caso di trasporto transfrontaliero di rifiuti, l'autorizzazione delle operazioni di imbarco e di sbarco non può essere rilasciata se il richiedente non dimostra di avere ottemperato agli adempimenti di cui all'*articolo 193*, comma 1, del presente decreto. <sup>(798)</sup>

15. Gli impianti mobili di smaltimento o di recupero, esclusi gli impianti mobili che effettuano la disidratazione dei fanghi generati da impianti di depurazione e reimmettono l'acqua in testa al processo depurativo presso il quale operano, ed esclusi i casi in cui si provveda alla sola riduzione volumetrica e separazione delle frazioni estranee, sono autorizzati, in via definitiva, dalla regione ove l'interessato ha la sede legale o la società straniera proprietaria dell'impianto ha la sede di rappresentanza. Per lo svolgimento delle singole campagne di attività sul territorio nazionale, l'interessato, almeno sessanta giorni prima dell'installazione dell'impianto, deve comunicare alla regione nel cui territorio si trova il sito prescelto le specifiche dettagliate relative alla campagna di attività, allegando l'autorizzazione di cui al comma 1 e l'iscrizione all'Albo nazionale gestori ambientali, nonché l'ulteriore documentazione richiesta. La regione può adottare prescrizioni integrative oppure può vietare l'attività con provvedimento motivato qualora lo svolgimento della stessa nello specifico sito non sia compatibile con la tutela dell'ambiente o della salute pubblica. <sup>(799) (807)</sup>

16. Le disposizioni di cui al presente articolo si applicano anche ai procedimenti in corso alla data di entrata in vigore della parte quarta del presente decreto, eccetto quelli per i quali sia completata la procedura di valutazione di impatto ambientale.

17. Fatti salvi l'obbligo di tenuta dei registri di carico e scarico da parte dei soggetti di cui all'articolo 190 ed il divieto di miscelazione di cui all'*articolo 187*, le disposizioni del presente articolo non si applicano al deposito temporaneo effettuato nel rispetto delle condizioni stabilite dall'*articolo 183*, comma 1, lettera m). <sup>(784)</sup>

17-bis. L'autorizzazione di cui al presente articolo deve essere comunicata, a cura dell'amministrazione competente al rilascio della stessa, al Catasto dei rifiuti di cui all'articolo 189 attraverso il Catasto telematico e secondo gli standard concordati con ISPRA che cura l'inserimento in un elenco nazionale, accessibile al pubblico, dei seguenti elementi identificativi, senza nuovi o maggiori oneri per la finanza pubblica:

- a) ragione sociale;
- b) sede legale dell'impresa autorizzata;
- c) sede dell'impianto autorizzato;
- d) attività di gestione autorizzata;
- e) i rifiuti oggetto dell'attività di gestione;
- f) quantità autorizzate;
- g) scadenza dell'autorizzazione. <sup>(800)</sup>



17-ter. La comunicazione dei dati di cui al comma 17-bis deve avvenire senza nuovi e maggiori oneri a carico della finanza pubblica tra i sistemi informativi regionali esistenti, e il Catasto telematico secondo standard condivisi. <sup>(800)</sup>

18. In caso di eventi incidenti sull'autorizzazione, questi sono comunicati, previo avviso all'interessato, al Catasto dei rifiuti di cui all'articolo 189. <sup>(801)</sup>

19. Le procedure di cui al presente articolo si applicano anche per la realizzazione di varianti sostanziali in corso d'opera o di esercizio che comportino modifiche a seguito delle quali gli impianti non sono più conformi all'autorizzazione rilasciata. <sup>(802)</sup>

[20. Le procedure di cui al presente articolo si applicano anche per la realizzazione di varianti sostanziali in corso d'opera o di esercizio che comportino modifiche a seguito delle quali gli impianti non sono più conformi all'autorizzazione rilasciata. <sup>(803)</sup> ]

---

(782) Comma così modificato dall'art. 2, comma 29-ter, lett. a), D.Lgs. 16 gennaio 2008, n. 4, dall'art. 22, comma 1, lett. o), D.Lgs. 3 dicembre 2010, n. 205 e, successivamente, dall' art. 13, comma 1, lett. b), D.Lgs. 4 marzo 2014, n. 46.

(783) Comma così sostituito dall'art. 2, comma 29-ter, lett. b), D.Lgs. 16 gennaio 2008, n. 4.

(784) Comma così modificato dall'art. 2, comma 29-ter, lett. c), D.Lgs. 16 gennaio 2008, n. 4.

(785) Comma modificato dall'art. 2, comma 31, D.Lgs. 29 giugno 2010, n. 128 e, successivamente, così sostituito dall' art. 13, comma 1, lett. a), D.Lgs. 4 marzo 2014, n. 46.

(786) Comma così sostituito dall'art. 22, comma 1, lett. a), D.Lgs. 3 dicembre 2010, n. 205.

(787) Lettera così modificata dall'art. 22, comma 1, lett. b), D.Lgs. 3 dicembre 2010, n. 205.

(788) Comma così modificato dall'art. 22, comma 1, lett. c), D.Lgs. 3 dicembre 2010, n. 205.

(789) Comma così modificato dall'art. 22, comma 1, lett. d), D.Lgs. 3 dicembre 2010, n. 205.

(790) Lettera così modificata dall'art. 22, comma 1, lett. e), D.Lgs. 3 dicembre 2010, n. 205.

(791) Lettera così modificata dall'art. 22, comma 1, lett. f), D.Lgs. 3 dicembre 2010, n. 205.

(792) Lettera così sostituita dall'art. 22, comma 1, lett. g), D.Lgs. 3 dicembre 2010, n. 205.

(793) Lettera così modificata dall'art. 22, comma 1, lett. h), D.Lgs. 3 dicembre 2010, n. 205.

(794) Lettera così modificata dall'art. 22, comma 1, lett. i), D.Lgs. 3 dicembre 2010, n. 205.

(795) Lettera così sostituita dall'art. 22, comma 1, lett. l), D.Lgs. 3 dicembre 2010, n. 205.

(796) Lettera così modificata dall'art. 22, comma 1, lett. m), D.Lgs. 3 dicembre 2010, n. 205.

(797) Comma inserito dall'art. 22, comma 1, lett. n), D.Lgs. 3 dicembre 2010, n. 205.

(798) Comma così modificato dall'art. 22, comma 1, lett. p), D.Lgs. 3 dicembre 2010, n. 205.

(799) Comma così modificato dall'art. 22, comma 1, lett. q), D.Lgs. 3 dicembre 2010, n. 205.

(800) Comma inserito dall'art. 22, comma 1, lett. r), D.Lgs. 3 dicembre 2010, n. 205.

(801) Comma così sostituito dall'art. 22, comma 1, lett. s), D.Lgs. 3 dicembre 2010, n. 205.

(802) Comma così sostituito dall'art. 22, comma 1, lett. t), D.Lgs. 3 dicembre 2010, n. 205.

(803) Comma abrogato dall'art. 22, comma 1, lett. u), D.Lgs. 3 dicembre 2010, n. 205.

(804) Comma inserito dall' art. 13, comma 1, lett. c), D.Lgs. 4 marzo 2014, n. 46.

(805) La Corte costituzionale con sentenza 16-24 luglio 2009, n. 249 (Gazz. Uff. 29 luglio 2009, n. 30, 1ª Serie speciale) ha dichiarato, fra l'altro, non fondate le questioni di legittimità costituzionale dell'art. 208, comma 10, proposte in riferimento agli artt. 117 e 118 della Costituzione; ha dichiarato, inoltre, inammissibili le questioni di legittimità costituzionale dell'art. 208, proposte in riferimento agli artt. 117 e 118 della Costituzione, all'art. 2, lettera b), dello statuto speciale per la Regione Valle d'Aosta (legge costituzionale 26 febbraio 1948, n. 4), nonché al principio di leale collaborazione.

(806) Vedi, anche, l'art. 3, comma 2-bis, D.L. 26 novembre 2010, n. 196, convertito, con modificazioni, dalla L. 24 gennaio 2011, n. 1.

(807) In deroga a quanto previsto dal presente comma vedi l'art. 9, comma 5, D.L. 28 aprile 2009, n. 39, convertito, con modificazioni, dalla L. 24 giugno 2009, n. 77.

(808) In deroga a quanto previsto dal presente articolo vedi l'art. 9, comma 8, D.L. 28 aprile 2009, n. 39, convertito, con modificazioni, dalla L. 24 giugno 2009, n. 77.

---

#### **ART. 209** (Rinnovo delle autorizzazioni alle imprese in possesso di certificazione ambientale) <sup>(813)</sup>

1. Nel rispetto delle normative comunitarie, in sede di espletamento delle procedure previste per il rinnovo delle autorizzazioni all'esercizio di un impianto ovvero per il rinnovo dell'iscrizione all'Albo di cui all' *articolo 212*, le imprese che risultino registrate ai sensi del *regolamento (CE) n. 1221/2009* del Parlamento europeo e del Consiglio, del 25 novembre 2009, sull'adesione volontaria delle organizzazioni a un sistema comunitario di ecogestione e audit, che abroga il *regolamento (CE) n. 761/2001* e le decisioni della Commissione 2001/681/CE e 2006/193/CE o certificati Uni En Iso 14001, possono sostituire tali autorizzazioni con autocertificazione resa alle autorità competenti, ai sensi del testo unico delle disposizioni legislative e regolamentari in materia di documentazione amministrativa, di cui al *decreto del Presidente della Repubblica 28 dicembre 2000, n. 445*. <sup>(809)</sup>

2. L'autocertificazione di cui al comma 1 deve essere accompagnata da una copia conforme del certificato di registrazione ottenuto ai sensi dei regolamenti e degli standard parametrici di cui al medesimo comma 1, nonché da una denuncia di prosecuzione delle attività, attestante la conformità dell'impresa, dei mezzi e degli impianti alle prescrizioni legislative e regolamentari, con allegata una certificazione dell'esperimento di prove a ciò destinate, ove previste.

3. L'autocertificazione e i relativi documenti, di cui ai commi 1 e 2, sostituiscono a tutti gli effetti l'autorizzazione alla prosecuzione, ovvero all'esercizio delle attività previste dalle norme di cui al comma 1 e ad essi si applicano, in quanto compatibili, le disposizioni di cui al *decreto del Presidente della Repubblica 26 aprile 1992, n. 300*. Si applicano, altresì, le disposizioni sanzionatorie di cui all'*articolo 21 della legge 7 agosto 1990, n. 241*.

4. L'autocertificazione e i relativi documenti mantengono l'efficacia sostitutiva di cui al comma 3 fino ad un periodo massimo di centottanta giorni successivi alla data di comunicazione all'interessato della decadenza, a qualsiasi titolo avvenuta, della registrazione ottenuta ai sensi dei regolamenti e degli standard parametrici di cui al comma 1.

5. Salva l'applicazione delle sanzioni specifiche e salvo che il fatto costituisca più grave reato, in caso di accertata falsità delle attestazioni contenute nell'autocertificazione e dei relativi documenti, si applica l'articolo 483 del codice penale nei confronti di chiunque abbia sottoscritto la documentazione di cui ai commi 1 e 2.

6. Resta ferma l'applicazione del Titolo III-bis della parte seconda del presente decreto, relativo alla prevenzione e riduzione integrate dell'inquinamento, per gli impianti rientranti nel campo di applicazione del medesimo. <sup>(810)</sup>

7. I titoli abilitativi di cui al presente articolo devono essere comunicati, a cura dell'amministrazione che li rilascia, all'ISPRA che cura l'inserimento in un elenco nazionale, accessibile al pubblico, degli elementi identificativi di cui all'articolo 208, comma 17, senza nuovi o maggiori oneri per la finanza pubblica. <sup>(811)</sup>

7-bis. La comunicazione dei dati di cui al comma 7 deve avvenire senza nuovi e maggiori oneri a carico della finanza pubblica tra i sistemi informativi regionali esistenti, e il Catasto telematico secondo standard condivisi. <sup>(812)</sup>

---

(809) Comma così sostituito dall'art. 23, comma 1, lett. a), D.Lgs. 3 dicembre 2010, n. 205.

(810) Comma sostituito dall'art. 23, comma 1, lett. b), D.Lgs. 3 dicembre 2010, n. 205 e, successivamente, così modificato dall' art. 14, comma 1, D.Lgs. 4 marzo 2014, n. 46.

(811) Comma così modificato dall'art. 23, comma 1, lett. c), D.Lgs. 3 dicembre 2010, n. 205.

(812) Comma aggiunto dall'art. 23, comma 1, lett. d), D.Lgs. 3 dicembre 2010, n. 205.

(813) La Corte costituzionale con sentenza 16-24 luglio 2009, n. 249 (Gazz. Uff. 29 luglio 2009, n. 30, 1ª Serie speciale) ha dichiarato, fra l'altro, inammissibili le questioni di legittimità costituzionale dell'art. 209, proposte in riferimento agli artt. 117 e 118 della Costituzione, all'art. 2, lettera b), dello statuto speciale per la Regione Valle d'Aosta (legge costituzionale 26 febbraio 1948, n. 4), nonché al principio di leale collaborazione.

**ART. 210 (Autorizzazioni in ipotesi particolari) <sup>(814)</sup> <sup>(818)</sup>**

[1. Coloro che alla data di entrata in vigore della parte quarta del presente decreto non abbiano ancora ottenuto l'autorizzazione alla gestione dell'impianto, ovvero intendano, comunque, richiedere una modifica dell'autorizzazione alla gestione di cui sono in possesso, ovvero ne richiedano il rinnovo presentano domanda alla regione competente per territorio, che si pronuncia entro novanta giorni dall'istanza. La procedura di cui al presente comma si applica anche a chi intende avviare una attività di recupero o di smaltimento di rifiuti in un impianto già esistente, precedentemente utilizzato o adibito ad altre attività. Ove la nuova attività di recupero o di smaltimento sia sottoposta a valutazione di impatto ambientale, si applicano le disposizioni previste dalla parte seconda del presente decreto per le modifiche sostanziali.

2. Resta ferma l'applicazione della normativa nazionale di attuazione della *direttiva 96/61/CE* relativa alla prevenzione e riduzione integrate dell'inquinamento per gli impianti rientranti nel campo di applicazione della medesima, con particolare riferimento al *decreto legislativo 18 febbraio 2005, n. 59*. <sup>(817)</sup>

3. L'autorizzazione individua le condizioni e le prescrizioni necessarie per garantire l'attuazione dei principi di cui all'articolo 178 e contiene almeno i seguenti elementi:

- a) i tipi ed i quantitativi di rifiuti da smaltire o da recuperare;
- b) i requisiti tecnici, con particolare riferimento alla compatibilità del sito, alle attrezzature utilizzate, ai tipi ed ai quantitativi massimi di rifiuti ed alla conformità dell'impianto alla nuova forma di gestione richiesta;
- c) le precauzioni da prendere in materia di sicurezza ed igiene ambientale;
- d) la localizzazione dell'impianto da autorizzare;
- e) il metodo di trattamento e di recupero;
- f) i limiti di emissione in atmosfera per i processi di trattamento termico dei rifiuti, anche accompagnati da recupero energetico;
- g) le prescrizioni per le operazioni di messa in sicurezza, chiusura dell'impianto e ripristino del sito;
- h) le garanzie finanziarie, ove previste dalla normativa vigente, o altre equivalenti; tali garanzie sono in ogni caso ridotte del cinquanta per cento per le imprese registrate ai sensi del *regolamento (CE) n. 761/2001*, del Parlamento europeo e del Consiglio, del 19 marzo 2001 (Emas), e del quaranta per cento nel caso di imprese in possesso della certificazione ambientale ai sensi della norma Uni En Iso 14001;
- i) la data di scadenza dell'autorizzazione, in conformità a quanto previsto dall'articolo 208, comma 12.

4. Ferma restando l'applicazione delle norme sanzionatorie di cui al titolo VI della parte quarta del presente decreto, in caso di inosservanza delle prescrizioni dell'autorizzazione l'autorità competente procede, secondo la gravità dell'infrazione:

- a) alla diffida, stabilendo un termine entro il quale devono essere eliminate le inosservanze;
- b) alla diffida e contestuale sospensione dell'autorizzazione per un tempo determinato, ove si manifestino situazioni di pericolo per la salute pubblica e per l'ambiente;
- c) alla revoca dell'autorizzazione in caso di mancato adeguamento alle prescrizioni imposte con la diffida e in caso di reiterate violazioni che determinino situazione di pericolo per la salute pubblica e per l'ambiente. <sup>(815)</sup>

5. Le disposizioni del presente articolo non si applicano al deposito temporaneo effettuato nel rispetto delle condizioni di cui all'articolo 183, comma 1, lettera m), che è soggetto unicamente agli adempimenti relativi al registro di carico e scarico di cui all'articolo 190 ed al divieto di miscelazione di cui all'articolo 187. <sup>(816)</sup>

6. Per i rifiuti in aree portuali e per le operazioni di imbarco e sbarco in caso di trasporto transfrontaliere di rifiuti si applica quanto previsto dall'articolo 208, comma 14.

7. Per gli impianti mobili, di cui all'articolo 208, comma 15, si applicano le disposizioni ivi previste.

8. Ove l'autorità competente non provveda a concludere il procedimento relativo al rilascio dell'autorizzazione entro i termini previsti dal comma 1, si applica il potere sostitutivo di cui all'articolo 5 del *decreto legislativo 31 marzo 1998, n. 112*.

9. Le autorizzazioni di cui al presente articolo devono essere comunicate, a cura dell'amministrazione che le rilascia, all'Albo di cui all'articolo 212, comma 1, che cura l'inserimento in un elenco nazionale, accessibile al pubblico, degli elementi identificativi di cui

all'articolo 212, comma 23, senza nuovi o maggiori oneri per la finanza pubblica. ]

(814) Articolo abrogato dall'art. 39, comma 3, D.Lgs. 3 dicembre 2010, n. 205.

(815) Comma così sostituito dall'art. 2, comma 29-quater, lett. a), D.Lgs. 16 gennaio 2008, n. 4.

(816) Comma così modificato dall'art. 2, comma 29-quater, lett. b), D.Lgs. 16 gennaio 2008, n. 4.

(817) A norma dell'art. 2, comma 31, D.Lgs. 29 giugno 2010, n. 128, nel presente provvedimento le parole «del decreto legislativo 18 febbraio 2005, n. 59» sono sostituite dalle parole «del Titolo III-bis della parte seconda del presente decreto».

(818) La Corte costituzionale con sentenza 16-24 luglio 2009, n. 249 (Gazz. Uff. 29 luglio 2009, n. 30, 1ª Serie speciale) ha dichiarato, fra l'altro, inammissibili le questioni di legittimità costituzionale dell'art. 210, proposte in riferimento agli artt. 117 e 118 della Costituzione, all'art. 2, lettera b), dello statuto speciale per la Regione Valle d'Aosta (legge costituzionale 26 febbraio 1948, n. 4), nonché al principio di leale collaborazione.

#### **ART. 211 (Autorizzazione di impianti di ricerca e di sperimentazione)**

1. I termini di cui agli articoli 208 e 210 sono ridotti alla metà per l'autorizzazione alla realizzazione ed all'esercizio di impianti di ricerca e di sperimentazione qualora siano rispettate le seguenti condizioni:

- a) le attività di gestione degli impianti non comportino utile economico;
- b) gli impianti abbiano una potenzialità non superiore a 5 tonnellate al giorno, salvo deroghe giustificate dall'esigenza di effettuare prove di impianti caratterizzati da innovazioni, che devono però essere limitate alla durata di tali prove.

2. La durata dell'autorizzazione di cui al comma 1 è di due anni, salvo proroga che può essere concessa previa verifica annuale dei risultati raggiunti e non può comunque superare altri due anni. <sup>(823)</sup>

3. Qualora il progetto o la realizzazione dell'impianto non siano stati approvati e autorizzati entro il termine di cui al comma 1, l'interessato può presentare istanza al Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare, che si esprime nei successivi sessanta giorni di concerto con i Ministri delle attività produttive e dell'istruzione, dell'università e della ricerca. La garanzia finanziaria in tal caso è prestata a favore dello Stato. <sup>(819) (823)</sup>

4. In caso di rischio di agenti patogeni o di sostanze sconosciute e pericolose dal punto di vista sanitario, l'autorizzazione di cui al comma 1 è rilasciata dal Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare, che si esprime nei successivi sessanta giorni, di concerto con i Ministri delle attività produttive, della salute e dell'istruzione, dell'università e della ricerca. <sup>(819) (820) (823)</sup>

5. L'autorizzazione di cui al presente articolo deve essere comunicata, a cura dell'amministrazione che la rilascia, all'ISPRA che cura l'inserimento in un elenco nazionale, accessibile al pubblico, degli elementi identificativi di cui all'articolo 208, comma 16, senza nuovi o maggiori oneri per la finanza pubblica. <sup>(821) (823)</sup>

5-bis. La comunicazione dei dati di cui al comma 5 deve avvenire senza nuovi e maggiori oneri a carico della finanza pubblica tra i sistemi informativi regionali esistenti, e il Catasto telematico secondo standard condivisi. <sup>(822)</sup>

(819) A norma dell'art. 4, comma 2, D.Lgs. 29 giugno 2010, n. 128, nel presente provvedimento le parole «Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio» sono state sostituite dalle parole «Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare».

(820) Comma così modificato dall'art. 24, comma 1, lett. a), D.Lgs. 3 dicembre 2010, n. 205.

(821) Comma così modificato dall'art. 24, comma 1, lett. b), D.Lgs. 3 dicembre 2010, n. 205.

(822) Comma aggiunto dall'art. 24, comma 1, lett. c), D.Lgs. 3 dicembre 2010, n. 205.

(823) La Corte costituzionale con sentenza 16-24 luglio 2009, n. 249 (Gazz. Uff. 29 luglio 2009, n. 30, 1ª Serie speciale) ha dichiarato, fra l'altro, non fondate le questioni di legittimità costituzionale dell'art. 211, comma 3, proposte in riferimento agli artt. 118 e 120 della Costituzione; ha dichiarato, inoltre, inammissibili le questioni di legittimità costituzionale dell'art. 211, commi 2-5 proposte in riferimento agli artt. 117 e 118 della Costituzione, all'art. 2, lettera b), dello statuto speciale per la Regione Valle d'Aosta (legge costituzionale 26 febbraio 1948, n. 4), nonché al principio di leale collaborazione.

#### **ART. 212 (Albo nazionale gestori ambientali) <sup>(838)</sup>**

1. È costituito, presso il Ministero dell'ambiente e tutela del territorio e del mare, l'Albo nazionale gestori ambientali, di seguito denominato Albo, articolato in un Comitato nazionale, con sede presso il medesimo Ministero, ed in Sezioni regionali e provinciali, istituite presso le Camere di commercio, industria, artigianato e agricoltura dei capoluoghi di regione e delle province autonome di Trento e di Bolzano. I componenti del Comitato nazionale e delle Sezioni regionali e provinciali durano in carica cinque anni. <sup>(830)</sup>

2. Con decreto del Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare sono istituite sezioni speciali del Comitato nazionale per ogni singola attività soggetta ad iscrizione all'Albo, senza nuovi o maggiori oneri a carico della finanza pubblica, e ne vengono fissati composizione e competenze. Il Comitato nazionale dell'Albo ha potere deliberante ed è composto da diciannove membri effettivi di comprovata e documentata esperienza tecnico-economica o giuridica nelle materie ambientali nominati con decreto del Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio e designati rispettivamente:

- a) due dal Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare, di cui uno con funzioni di Presidente;
- b) uno dal Ministro dello sviluppo economico, con funzioni di vice-Presidente;
- c) uno dal Ministro della salute;
- d) uno dal Ministro dell'economia e delle finanze;
- e) uno dal Ministro delle infrastrutture e dei trasporti;
- f) uno dal Ministro dell'interno;
- g) tre dalle regioni;
- h) uno dall'Unione italiana delle Camere di commercio industria, artigianato e agricoltura;
- i) otto dalle organizzazioni imprenditoriali maggiormente rappresentative delle categorie economiche interessate, di cui due dalle organizzazioni rappresentative della categoria degli autotrasportatori e due dalle organizzazioni che rappresentano i gestori dei rifiuti e uno delle organizzazioni rappresentative delle imprese che effettuano attività di bonifica dei siti e di bonifica di beni contenenti amianto. Per ogni membro effettivo è nominato un supplente. <sup>(832)</sup>

3. Le Sezioni regionali e provinciali dell'Albo sono istituite con decreto del Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare e sono composte: <sup>(831)</sup>

- a) dal Presidente della Camera di commercio, industria, artigianato e agricoltura o da un membro del Consiglio camerale all'uopo designato dallo stesso, con funzioni di Presidente;
- b) da un funzionario o dirigente di comprovata esperienza nella materia ambientale designato dalla regione o dalla provincia autonoma, con funzioni di vice-Presidente;
- c) da un funzionario o dirigente di comprovata esperienza nella materia ambientale, designato dall'Unione regionale delle province o dalla provincia autonoma;
- d) da un esperto di comprovata esperienza nella materia ambientale, designato dal Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare; <sup>(831)</sup>
- [e) da due esperti designati dalle organizzazioni maggiormente rappresentative delle categorie economiche; <sup>(824)</sup>
- [f) da due esperti designati dalle organizzazioni sindacali maggiormente rappresentative. <sup>(824)</sup>

[4. Le funzioni del Comitato nazionale e delle Sezioni regionali dell'Albo sono svolte, sino alla scadenza del loro mandato, rispettivamente dal Comitato nazionale e dalle Sezioni regionali dell'Albo nazionale delle imprese che effettuano la gestione dei rifiuti già previsti all'articolo 30 del decreto legislativo 5 febbraio 1997, n. 22, integrati, senza nuovi o maggiori oneri per la finanza pubblica, dai nuovi componenti individuati ai sensi, rispettivamente, del comma 2, lettera 1), e del comma 3, lettere e) ed f), nel rispetto di quanto previsto dal comma 16. <sup>(833)</sup> ]

5. L'iscrizione all'Albo è requisito per lo svolgimento delle attività di raccolta e trasporto di rifiuti, di bonifica dei siti, di bonifica dei beni contenenti amianto, di commercio ed intermediazione dei rifiuti senza detenzione dei rifiuti stessi. Sono esonerati dall'obbligo di cui al presente comma le organizzazioni di cui agli articoli 221, comma 3, lettere a) e c), 223, 224, 228, 233, 234, 235 e 236, al decreto legislativo 20 novembre 2008, n. 188, e al decreto legislativo 25 luglio 2005, n. 151, limitatamente all'attività di intermediazione e commercio senza detenzione di rifiuti oggetto previste nei citati articoli. Per le aziende speciali, i consorzi di comuni e le società di gestione dei servizi pubblici di cui al decreto legislativo 18 agosto 2000, n. 267, l'iscrizione all'Albo è effettuata con apposita comunicazione del comune o del consorzio di comuni alla sezione regionale territorialmente competente ed è valida per i servizi di gestione dei rifiuti urbani prodotti nei medesimi comuni. Le iscrizioni di cui al presente comma, già effettuate alla data di entrata in vigore della presente disposizione, rimangono efficaci fino alla loro naturale scadenza. <sup>(825)</sup>

6. L'iscrizione deve essere rinnovata ogni cinque anni e costituisce titolo per l'esercizio delle attività di raccolta, di trasporto, di commercio e di intermediazione dei rifiuti; per le altre attività l'iscrizione abilita allo svolgimento delle attività medesime. <sup>(834)</sup>

7. Gli enti e le imprese iscritte all'Albo per le attività di raccolta e trasporto dei rifiuti pericolosi sono esonerate dall'obbligo di iscrizione per le attività di raccolta e trasporto dei rifiuti non pericolosi a condizione che tale ultima attività non comporti variazione della classe per la quale le imprese sono iscritte. <sup>(834)</sup>

8. I produttori iniziali di rifiuti non pericolosi che effettuano operazioni di raccolta e trasporto dei propri rifiuti, nonché i produttori iniziali di rifiuti pericolosi che effettuano operazioni di raccolta e trasporto dei propri rifiuti pericolosi in quantità non eccedenti trenta chilogrammi o trenta litri al giorno, non sono soggetti alle disposizioni di cui ai commi 5, 6, e 7 a condizione che tali operazioni costituiscano parte integrante ed accessoria dell'organizzazione dell'impresa dalla quale i rifiuti sono prodotti. Detti soggetti non sono tenuti alla prestazione delle garanzie finanziarie e sono iscritti in un'apposita sezione dell'Albo in base alla presentazione di una comunicazione alla sezione regionale o provinciale dell'Albo territorialmente competente che rilascia il relativo provvedimento entro i successivi trenta giorni. Con la comunicazione l'interessato attesta sotto la sua responsabilità, ai sensi dell'*articolo 21 della legge n. 241 del 1990*:

- a) la sede dell'impresa, l'attività o le attività dai quali sono prodotti i rifiuti;
- b) le caratteristiche, la natura dei rifiuti prodotti
- c) gli estremi identificativi e l'idoneità tecnica dei mezzi utilizzati per il trasporto dei rifiuti, tenuto anche conto delle modalità di effettuazione del trasporto medesimo;
- d) l'avvenuto versamento del diritto annuale di registrazione di 50 euro rideterminabile ai sensi dell'*articolo 21 del decreto del Ministro dell'ambiente 28 aprile 1998, n. 406*.

L'iscrizione deve essere rinnovata ogni 10 anni e l'impresa è tenuta a comunicare ogni variazione intervenuta successivamente all'iscrizione. Le iscrizioni di cui al presente comma, effettuate entro il 14 aprile 2008 ai sensi e per gli effetti della normativa vigente a quella data, dovranno essere aggiornate entro un anno dalla data di entrata in vigore della presente disposizione. <sup>(826) (839)</sup>

9. Le imprese di cui ai commi 5 e 8 tenute ad aderire sistema di controllo della tracciabilità dei rifiuti (SISTRI) di cui all'*articolo 188-bis*, comma 2, lett. a), procedono, in relazione a ciascun autoveicolo utilizzato per la raccolta e il trasporto dei rifiuti, all'adempimento degli obblighi stabiliti dall'*articolo 3, comma 6, lettera c), del decreto del Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare in data 17 dicembre 2009*. La Sezione regionale dell'Albo procede, in sede di prima applicazione entro due mesi dalla data di entrata in vigore della presente disposizione, alla sospensione d'ufficio dall'Albo degli autoveicoli per i quali non è stato adempiuto l'obbligo di cui al precedente periodo. Trascorsi tre mesi dalla sospensione senza che l'obbligo di cui sopra sia stato adempiuto, l'autoveicolo è di diritto e con effetto immediato cancellato dall'Albo. <sup>(834)</sup>

10. L'iscrizione all'Albo per le attività di raccolta e trasporto dei rifiuti pericolosi, per l'attività di intermediazione e di commercio dei rifiuti senza detenzione dei medesimi, è subordinata alla prestazione di idonee garanzie finanziarie a favore dello Stato i cui importi e modalità sono stabiliti con uno o più decreti del Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare, di concerto con il Ministero dell'economia e delle finanze. Tali garanzie sono ridotte del cinquanta per cento per le imprese registrate ai sensi del *regolamento (CE) n. 1221/2009*, e del quaranta per cento nel caso di imprese in possesso della certificazione ambientale ai sensi della norma Uni En Iso 14001. Fino alla data di entrata in vigore dei predetti decreti si applicano la modalità e gli importi previsti dal *decreto del Ministro dell'ambiente in data 8 ottobre 1996*, pubblicato nella Gazzetta Ufficiale n. 1 del 2 gennaio 1997, come modificato dal *decreto del Ministro dell'ambiente in data 23 aprile 1999*, pubblicato nella Gazzetta Ufficiale n. 148 del 26 giugno 1999. <sup>(834)</sup>

11. Le imprese che effettuano le attività di bonifica dei siti e di bonifica dei beni contenenti amianto devono prestare idonee garanzie finanziarie a favore della regione territorialmente competente per ogni intervento di bonifica nel rispetto dei criteri generali di cui all'articolo 195, comma 2, lettera g). Tali garanzie sono ridotte del cinquanta per cento per le imprese registrate ai sensi del *regolamento (CE) n. 761/2001*, e del quaranta per cento nel caso di imprese in possesso della certificazione ambientale ai sensi della norma Uni En Iso 14001. <sup>(834)</sup>

12. Sono iscritti all'Albo le imprese e gli operatori logistici presso le stazioni ferroviarie, gli interporti, gli impianti di terminalizzazione, gli scali merci e i porti ai quali, nell'ambito del trasporto intermodale, sono affidati rifiuti in attesa della presa in carico degli stessi da parte dell'impresa ferroviaria o navale o dell'impresa che effettua il successivo trasporto, nel caso di trasporto navale, il raccomandatario marittimo di cui alla *legge 4 aprile 1977, n. 135*, è delegato dall'armatore o noleggiatore, che effettuano il trasporto, per gli adempimenti relativi al sistema di controllo della tracciabilità dei rifiuti (SISTRI) di cui all'articolo 188-bis, comma 2, lett. a). L'iscrizione deve essere rinnovata ogni cinque anni e non è subordinata alla prestazione delle garanzie finanziarie. <sup>(835)</sup>

13. L'iscrizione all'Albo ed i provvedimenti di sospensione, di revoca, di decadenza e di annullamento dell'iscrizione, nonché l'accettazione, la revoca e lo svincolo delle garanzie finanziarie che devono essere prestate a favore dello Stato sono deliberati dalla Sezione regionale dell'Albo della regione ove ha sede legale l'impresa interessata, in base alla normativa vigente ed alle direttive emesse dal Comitato nazionale. <sup>(834) (839)</sup>

14. Avverso i provvedimenti delle Sezioni regionali dell'Albo gli interessati possono proporre, nel termine di decadenza di trenta giorni dalla notifica dei provvedimenti stessi, ricorso al Comitato nazionale dell'Albo. <sup>(828)</sup>

15. Con decreto del Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare, di concerto con i Ministri dello sviluppo economico e delle infrastrutture e dei trasporti, sentito il parere del Comitato nazionale, da adottare entro novanta giorni dalla data di entrata in vigore della parte quarta del presente decreto, sono definite le attribuzioni e le modalità organizzative dell'Albo, i requisiti tecnici e finanziari delle imprese, i requisiti dei responsabili tecnici delle medesime, i termini e le modalità di iscrizione, i diritti annuali d'iscrizione. Fino all'adozione del predetto decreto, continuano ad applicarsi, per quanto compatibili, le disposizioni del *decreto del Ministro dell'ambiente 28 aprile 1998, n. 406*, e delle deliberazioni del Comitato nazionale dell'Albo. Il decreto di cui al presente comma si informa ai seguenti principi:

- a) individuazione di requisiti per l'iscrizione, validi per tutte le sezioni, al fine di uniformare le procedure;
- b) coordinamento con la vigente normativa sull'autotrasporto, sul trasporto ferroviario, sul trasporto via mare e per via navigabile interna, in coerenza con la finalità di cui alla lettera a);
- c) effettiva copertura delle spese attraverso i diritti di segreteria e i diritti annuali di iscrizione;
- d) ridefinizione dei diritti annuali d'iscrizione relativi alle imprese di trasporto dei rifiuti iscritte all'Albo nazionale gestori ambientali;
- e) interconnessione e interoperabilità con le pubbliche amministrazioni competenti alla tenuta di pubblici registri;
- f) riformulazione del sistema disciplinare-sanzionatorio dell'Albo e delle cause di cancellazione dell'iscrizione;
- g) definizione delle competenze e delle responsabilità del responsabile tecnico. <sup>(834)</sup> <sup>(841)</sup>

16. Nelle more dell'emanazione dei decreti di cui al presente articolo, continuano ad applicarsi le disposizioni disciplinanti l'Albo nazionale delle imprese che effettuano la gestione dei rifiuti vigenti alla data di entrata in vigore della parte quarta del presente decreto, la cui abrogazione è differita al momento della pubblicazione dei suddetti decreti. <sup>(834)</sup>

17. Agli oneri per il funzionamento del Comitato nazionale e delle Sezioni regionali e provinciali si provvede con le entrate derivanti dai diritti di segreteria e dai diritti annuali d'iscrizione, secondo le previsioni, anche relative alle modalità di versamento e di utilizzo, che saranno determinate con decreto del Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare, di concerto con il Ministro dell'economia e delle finanze. Fino all'adozione del citato decreto, si applicano le disposizioni di cui al decreto del Ministro dell'ambiente in data 29 dicembre 1993, e successive modificazioni, e le disposizioni di cui al *decreto del Ministro dell'ambiente in data 13 dicembre 1995*, pubblicato nella Gazzetta Ufficiale n. 51 del 1° marzo 1995. Le somme di cui all'articolo 7, comma 7, del decreto del Ministro dell'ambiente 29 dicembre 1993 sono versate al Capo XXXII, capitolo 2592, articolo 04, dell'entrata del Bilancio dello Stato, per essere riassegnate, con decreto del Ministro dell'economia e delle finanze, al Capitolo 7082 dello stato di previsione del Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare. <sup>(834)</sup>

18. I compensi da corrispondere ai componenti del Comitato nazionale dell'Albo e delle Sezioni regionali dell'Albo sono determinati ai sensi dell' *articolo 7, comma 5, del decreto del Ministro dell'ambiente 28 aprile 1998, 406*. <sup>(829)</sup>

19. La disciplina regolamentare dei casi in cui, ai sensi degli *articoli 19 e 20 della legge 7 agosto 1990, n. 241*, l'esercizio di un'attività privata può essere intrapreso sulla base della denuncia di inizio dell'attività non si applica alle domande di iscrizione e agli atti di competenza dell'Albo. <sup>(834)</sup>

19-bis. Sono esclusi dall'obbligo di iscrizione all'Albo nazionale gestori ambientali gli imprenditori agricoli di cui all'articolo 2135 del codice civile, produttori iniziali di rifiuti, per il trasporto dei propri rifiuti effettuato all'interno del territorio provinciale o regionale dove ha sede l'impresa ai fini del conferimento degli stessi nell'ambito del circuito organizzato di raccolta di cui alla lettera pp) del comma 1 dell'*articolo 183*. <sup>(837)</sup>

[20. Le imprese iscritte all'Albo con procedura ordinaria ai sensi del comma 5 sono esentate dall'obbligo della comunicazione di cui al comma 18 se lo svolgimento dell'attività di raccolta e trasporto dei rifiuti sottoposti a procedure semplificate ai sensi dell'*articolo 216* ed effettivamente avviati al riciclaggio e al recupero non comporta variazioni della categoria, della classe e della tipologia di rifiuti per le quali tali imprese sono iscritte. <sup>(836)</sup> ]

[21. Alla comunicazione di cui al comma 18 si applicano le disposizioni di cui all'*articolo 21 della legge 7 agosto 1990, n. 241*. Alle imprese che svolgono le attività di cui al comma 18 a seguito di comunicazione corredata da documentazione incompleta o inadeguata, si applica il disposto di cui all'*articolo 256, comma 1*. <sup>(836)</sup> ]

[22. I soggetti firmatari degli accordi e contratti di programma previsti dall'*articolo 181* e dall'*articolo 206* sono iscritti presso un'apposita sezione dell'Albo, a seguito di semplice richiesta scritta e senza essere sottoposti alle garanzie finanziarie di cui ai commi 8 e 9. <sup>(827)</sup> ]

[23. Sono istituiti presso il Comitato nazionale i registri delle imprese autorizzate alla gestione di rifiuti, aggiornati ogni trenta giorni, nei quali sono inseriti, a domanda, gli elementi identificativi dell'impresa consultabili dagli operatori secondo le procedure fissate con decreto del Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare, nel rispetto dei principi di cui al *decreto legislativo 30 giugno*

2003, n. 196. I registri sono pubblici e, entro dodici mesi dall'entrata in vigore della parte quarta del presente decreto, sono resi disponibili al pubblico, senza oneri, anche per via telematica, secondo i criteri fissati dal predetto decreto <sup>(840)</sup>. Le Amministrazioni autorizzanti comunicano al Comitato nazionale, subito dopo il rilascio dell'autorizzazione, la ragione sociale dell'impresa autorizzata, l'attività per la quale viene rilasciata l'autorizzazione, i rifiuti oggetto dell'attività di gestione, la scadenza dell'autorizzazione e successivamente segnalano ogni variazione delle predette informazioni che intervenga nel corso della validità dell'autorizzazione stessa. Nel caso di ritardo dell'Amministrazione superiore a trenta giorni dal rilascio dell'autorizzazione, l'impresa interessata può inoltrare copia autentica del provvedimento, anche per via telematica, al Comitato nazionale, che ne dispone l'inserimento nei registri. <sup>(836)</sup> ]

[24. Le imprese che effettuano attività di smaltimento dei rifiuti non pericolosi nel luogo di produzione dei rifiuti stessi ai sensi dell'articolo 215 sono iscritte in un apposito registro con le modalità previste dal medesimo articolo. <sup>(827)</sup> ]

[25. Le imprese che svolgono operazioni di recupero dei rifiuti ai sensi dell'articolo 216 sono iscritte in un apposito registro con le modalità previste dal medesimo articolo. <sup>(827)</sup> ]

[26. Per la tenuta dei registri di cui ai commi 22, 23, 24 e 25 gli interessati sono tenuti alla corresponsione di un diritto annuale di iscrizione, per ogni tipologia di registro, pari a 50 euro, rideterminabile ai sensi dell'articolo 21 del decreto del Ministro dell'ambiente 28 aprile 1998, n. 406. I diritti di cui ai commi 8, 24 e 25 sono versati, secondo le modalità di cui al comma 16, alla competente Sezione regionale dell'Albo, che procede a contabilizzarli separatamente e ad utilizzarli integralmente per l'attuazione dei medesimi commi. <sup>(836)</sup> ]

[27. La tenuta dei registri di cui ai commi 22 e 23 decorre dall'entrata in vigore del decreto di cui al comma 16. <sup>(836)</sup> ]

[28. Dall'attuazione del presente articolo non devono derivare nuovi o maggiori oneri per la finanza pubblica. <sup>(836)</sup> ]

---

<sup>(824)</sup> Lettera soppressa dall'art. 2, comma 30, D.Lgs. 16 gennaio 2008, n. 4.

<sup>(825)</sup> Comma modificato dall'art. 2, commi 30 e 31, D.Lgs. 16 gennaio 2008, n. 4 e, successivamente, così sostituito dall'art. 25, comma 1, lett. c), D.Lgs. 3 dicembre 2010, n. 205.

<sup>(826)</sup> Comma sostituito dall'art. 2, comma 30, D.Lgs. 16 gennaio 2008, n. 4 e, successivamente, modificato dall'art. 4-quinquies, comma 1, lett. b), D.L. 3 novembre 2008, n. 171, convertito, con modificazioni, dalla L. 30 dicembre 2008, n. 205. Infine, il presente comma è stato così sostituito dall'art. 25, comma 1, lett. c), D.Lgs. 3 dicembre 2010, n. 205.

<sup>(827)</sup> Comma abrogato dall'art. 2, comma 30, D.Lgs. 16 gennaio 2008, n. 4. Successivamente, tale abrogazione è stata confermata dall'art. 25, comma 1, lett. d), D.Lgs. 3 dicembre 2010, n. 205.

<sup>(828)</sup> Comma sostituito dall'art. 2, comma 31, D.Lgs. 16 gennaio 2008, n. 4. Successivamente, il presente comma è stato così sostituito dall'art. 25, comma 1, lett. c), D.Lgs. 3 dicembre 2010, n. 205.

<sup>(829)</sup> Comma modificato dall'art. 2, comma 31, D.Lgs. 16 gennaio 2008, n. 4 e, successivamente, così sostituito dall'art. 25, comma 1, lett. c), D.Lgs. 3 dicembre 2010, n. 205.

<sup>(830)</sup> A norma dell'art. 4, comma 2, D.Lgs. 29 giugno 2010, n. 128, nel presente provvedimento le parole «Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio» sono state sostituite dalle parole «Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare».

<sup>(831)</sup> A norma dell'art. 4, comma 2, D.Lgs. 29 giugno 2010, n. 128, nel presente provvedimento le parole «Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio» sono state sostituite dalle parole «Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare».

<sup>(832)</sup> Comma così sostituito dall'art. 25, comma 1, lett. a), D.Lgs. 3 dicembre 2010, n. 205.

<sup>(833)</sup> Comma abrogato dall'art. 25, comma 1, lett. b), D.Lgs. 3 dicembre 2010, n. 205.

<sup>(834)</sup> Comma così sostituito dall'art. 25, comma 1, lett. c), D.Lgs. 3 dicembre 2010, n. 205.

<sup>(835)</sup> Comma così sostituito dall'art. 25, comma 1, lett. c), D.Lgs. 3 dicembre 2010, n. 205.

In precedenza, il presente comma era stato abrogato dall'art. 2, comma 30, D.Lgs. 16 gennaio 2008, n. 4.

<sup>(836)</sup> Comma abrogato dall'art. 25, comma 1, lett. d), D.Lgs. 3 dicembre 2010, n. 205.



(837) Comma inserito dall' art. 11, comma 12-quinquies, D.L. 31 agosto 2013, n. 101, convertito, con modificazioni, dalla L. 30 ottobre 2013, n. 125.

(838) La Corte costituzionale con sentenza 16-24 luglio 2009, n. 249 (Gazz. Uff. 29 luglio 2009, n. 30, 1ª Serie speciale) ha dichiarato, fra l'altro, inammissibili le questioni di legittimità costituzionale dell'art. 212 proposte in riferimento agli artt. 11, 76 e 117 della Costituzione; ha dichiarato, inoltre, non fondate le questioni di legittimità costituzionale dell'art. 212, comma 2, proposte in riferimento agli artt. 114, 117 e 118 della Costituzione.

(839) L'iscrizione all'Albo prevista dal presente comma è stata disciplinata con deliberazione 26 aprile 2006, modificata dall'art. 1, deliberazione 4 luglio 2007, e con deliberazione 3 marzo 2008.

(840) Per l'istituzione del registro delle imprese autorizzate alla gestione dei rifiuti, vedi il D.M. 2 maggio 2006. Con Comunicato 26 giugno 2006 (Gazz. Uff. 26 giugno 2006, n. 146) è stata segnalata l'inefficacia del suddetto D.M. 2 maggio 2006 il quale, non essendo stato inviato alla Corte dei Conti per essere sottoposto al preventivo e necessario controllo, non ha ottenuto la registrazione prevista dalla legge e, conseguentemente, non può considerarsi giuridicamente produttivo di effetti.

(841) In attuazione di quanto disposto dal presente comma vedi il D.M. 3 giugno 2014, n. 120.

---

### ART. 213 (Autorizzazioni integrate ambientali)

1. Le autorizzazioni integrate ambientali rilasciate ai sensi del *decreto legislativo 18 febbraio 2005, n. 59*, sostituiscono ad ogni effetto, secondo le modalità ivi previste: <sup>(842)</sup>

a) le autorizzazioni di cui al presente capo;

b) la comunicazione di cui all'*articolo 216*, limitatamente alle attività non ricadenti nella categoria 5 dell'*Allegato I del decreto legislativo 18 febbraio 2005, n. 59*, che, se svolte in procedura semplificata, sono escluse dall'autorizzazione ambientale integrata, ferma restando la possibilità di utilizzare successivamente le procedure semplificate previste dal capo V. <sup>(842)</sup>

[2. Al trasporto dei rifiuti di cui alla lista verde del regolamento (CEE) 1° febbraio 1993, n. 259, destinati agli impianti di cui al comma 1 del presente articolo si applicano le disposizioni di cui agli articoli 214 e 216 del presente decreto. <sup>(843)</sup> ]

---

(842) A norma dell'art. 2, comma 31, D.Lgs. 29 giugno 2010, n. 128, nel presente provvedimento le parole «del decreto legislativo 18 febbraio 2005, n. 59» sono sostituite dalle parole «del Titolo III-bis della parte seconda del presente decreto».

(843) Comma abrogato dall'art. 26, comma 1, D.Lgs. 3 dicembre 2010, n. 205.

---

## CAPO V

### PROCEDURE SEMPLIFICATE

**ART. 214 (Determinazione delle attività e delle caratteristiche dei rifiuti per l'ammissione alle procedure semplificate)** <sup>(844)</sup>

1. Le procedure semplificate di cui al presente capo devono garantire in ogni caso un elevato livello di protezione ambientale e controlli efficaci ai sensi e nel rispetto di quanto disposto dall'*articolo 177*, comma 4.

2. Con decreti del Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare, di concerto con i Ministri dello sviluppo economico, della salute e, per i rifiuti agricoli e le attività che generano i fertilizzanti, con il Ministro delle politiche agricole e forestali, sono adottate per ciascun tipo di attività le norme, che fissano i tipi e le quantità di rifiuti e le condizioni in base alle quali le attività di smaltimento di rifiuti non pericolosi effettuate dai produttori nei luoghi di produzione degli stessi e le attività di recupero di cui all'*Allegato C* alla parte quarta del presente decreto sono sottoposte alle procedure semplificate di cui agli *articoli 215 e 216*. Con la medesima procedura si provvede all'aggiornamento delle predette norme tecniche e condizioni.

3. Le norme e le condizioni di cui al comma 2 e le procedure semplificate devono garantire che i tipi o le quantità di rifiuti ed i procedimenti e metodi di smaltimento o di recupero siano tali da non costituire un pericolo per la salute dell'uomo e da non recare pregiudizio all'ambiente. In particolare, ferma restando la disciplina del *decreto legislativo 11 maggio 2005, n. 133*, per accedere alle procedure semplificate, le attività di trattamento termico e di recupero energetico devono, inoltre, rispettare le seguenti condizioni:

a) siano utilizzati combustibili da rifiuti urbani oppure rifiuti speciali individuati per frazioni omogenee;

b) i limiti di emissione non siano superiori a quelli stabiliti per gli impianti di incenerimento e coincenerimento dei rifiuti dalla normativa vigente, con particolare riferimento al *decreto legislativo 11 maggio 2005, n. 133*;

c) sia garantita la produzione di una quota minima di trasformazione del potere calorifico dei rifiuti in energia utile calcolata su base annuale;

d) siano rispettate le condizioni, le norme tecniche e le prescrizioni specifiche di cui agli *articoli 215*, commi 1 e 2, e *216*, commi 1, 2 e 3.

4. Sino all'adozione dei decreti di cui al comma 2 relativamente alle attività di recupero continuano ad applicarsi le disposizioni di cui ai *decreti del Ministro dell'ambiente 5 febbraio 1998*, pubblicato nel S.O. alla Gazzetta Ufficiale n. 88 del 16 aprile 1998 e *12 giugno 2002, n. 161*.

5. L'adozione delle norme e delle condizioni di cui al comma 2 deve riguardare, in primo luogo, i rifiuti indicati nella lista verde di cui all'Allegato III del regolamento (CE), n. 1013/2006.

6. Per la tenuta dei registri di cui agli *articoli 215*, comma 3, e *216*, comma 3, e per l'effettuazione dei controlli periodici, l'interessato è tenuto a versare alla provincia territorialmente competente un diritto di iscrizione annuale determinato con decreto del Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare, di concerto con i Ministri dello sviluppo economico e dell'economia e delle finanze. Nelle more dell'emanazione del predetto decreto, si applicano le disposizioni di cui al *decreto del Ministro dell'ambiente 21 luglio 1998, n. 350*. All'attuazione dei compiti indicati dal presente comma le Province provvedono con le risorse umane, strumentali e finanziarie disponibili a legislazione vigente, senza nuovi o maggiori oneri a carico della finanza pubblica.

7. La costruzione di impianti che recuperano rifiuti nel rispetto delle condizioni, delle prescrizioni e delle norme tecniche di cui ai commi 2 e 3 è disciplinata dalla normativa nazionale e comunitaria in materia di qualità dell'aria e di inquinamento atmosferico da impianti industriali e dalle altre disposizioni che regolano la costruzione di impianti industriali. L'autorizzazione all'esercizio nei predetti impianti di operazioni di recupero di rifiuti non individuati ai sensi del presente articolo resta comunque sottoposta alle disposizioni di cui agli *articoli 208, 209 e 211*.

8. Alle denunce, alle comunicazioni e alle domande disciplinate dal presente capo si applicano, in quanto compatibili, le disposizioni relative alle attività private sottoposte alla disciplina degli *articoli 19 e 20 della legge 7 agosto 1990, n. 241*. Si applicano, altresì, le disposizioni di cui all'*articolo 21 della legge 7 agosto 1990, n. 241*. A condizione che siano rispettate le condizioni, le norme tecniche e le prescrizioni specifiche adottate ai sensi dei commi 1, 2 e 3 dell'*articolo 216*, l'esercizio delle operazioni di recupero dei rifiuti può essere intrapresa decorsi novanta giorni dalla comunicazione di inizio di attività alla provincia.

9. Le province comunicano al catasto dei rifiuti di cui all' *articolo 189*, attraverso il Catasto telematico e secondo gli standard concordati con ISPRA, che cura l'inserimento in un elenco nazionale, accessibile al pubblico, dei seguenti elementi identificativi delle imprese iscritte nei registri di cui agli *articoli 215*, comma 3, e *216*, comma 3:

- a) ragione sociale;
- b) sede legale dell'impresa;
- c) sede dell'impianto;
- d) tipologia di rifiuti oggetto dell'attività di gestione;
- e) relative quantità;
- f) attività di gestione;
- g) data di iscrizione nei registri di cui agli *articoli 215*, comma 3, e *216*, comma 3.

10. La comunicazione dei dati di cui al comma 9 deve avvenire senza nuovi e maggiori oneri a carico della finanza pubblica tra i sistemi informativi regionali esistenti, e il Catasto telematico secondo standard condivisi.

11. Con uno o più decreti, emanati ai sensi dell' *articolo 17, comma 2, della legge 23 agosto 1988, n. 400*, e successive modificazioni, su proposta del Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare, sentito il Ministro dello sviluppo economico, sono individuate le condizioni alle quali l'utilizzo di un combustibile alternativo, in parziale sostituzione dei combustibili fossili tradizionali, in impianti soggetti al regime di cui al Titolo III-bis della Parte II, dotati di certificazione di qualità ambientale, sia da qualificarsi, ad ogni effetto, come modifica non sostanziale. I predetti decreti possono stabilire, nel rispetto dell' *articolo 177*, comma 4, le opportune modalità di integrazione ed unificazione delle procedure, anche presupposte, per l'aggiornamento dell'autorizzazione integrata ambientale, con effetto di assorbimento e sostituzione di ogni altro prescritto atto di assenso. Alle strutture eventualmente necessarie, ivi incluse quelle per lo stoccaggio e l'alimentazione del combustibile alternativo, realizzate nell'ambito del sito dello stabilimento qualora non già autorizzate ai sensi del precedente periodo, si applica il regime di cui agli *articoli 22 e 23* del testo unico delle disposizioni legislative e regolamentari in materia edilizia, di cui al *decreto del Presidente della Repubblica 6 giugno 2001, n. 380*, e successive modificazioni.

(844) Articolo modificato dall'art. 2, comma 32, D.Lgs. 16 gennaio 2008, n. 4 e, successivamente, così sostituito dall'art. 27, comma 1, D.Lgs. 3 dicembre 2010, n. 205.

---

#### **ART. 214-bis** (Sgombero della neve) <sup>(845)</sup>

1. Le attività di sgombero della neve effettuate dalle pubbliche amministrazioni o da loro delegati, dai concessionari di reti infrastrutturali o infrastrutture non costituisce detenzione ai fini della lettera a) del comma 1 dell'*articolo 183*.

---

(845) Articolo inserito dall'art. 28, comma 1, D.Lgs. 3 dicembre 2010, n. 205.

---

#### **ART. 215** (Autosmaltimento)

1. A condizione che siano rispettate le norme tecniche e le prescrizioni specifiche di cui all'*articolo 214*, commi 1, 2 e 3, e siano tenute in considerazione le migliori tecniche disponibili, le attività di smaltimento di rifiuti non pericolosi effettuate nel luogo di produzione dei rifiuti stessi possono essere intraprese decorsi novanta giorni dalla comunicazione di inizio di attività alla provincia territorialmente competente. <sup>(846)</sup>

2. Le norme tecniche di cui al comma 1 prevedono in particolare:

- a) il tipo, la quantità e le caratteristiche dei rifiuti da smaltire;
- b) il ciclo di provenienza dei rifiuti;
- c) le condizioni per la realizzazione e l'esercizio degli impianti;
- d) le caratteristiche dell'impianto di smaltimento;
- e) la qualità delle emissioni e degli scarichi idrici nell'ambiente.

3. La provincia iscrive in un apposito registro le imprese che effettuano la comunicazione di inizio di attività ed entro il termine di cui al comma 1 verifica d'ufficio la sussistenza dei presupposti e dei requisiti richiesti. A tal fine, alla comunicazione di inizio di attività, a firma del legale rappresentante dell'impresa, è allegata una relazione dalla quale deve risultare: <sup>(847)</sup>

- a) il rispetto delle condizioni e delle norme tecniche specifiche di cui al comma 1;
- b) il rispetto delle norme tecniche di sicurezza e delle procedure autorizzative previste dalla normativa vigente. <sup>(849)</sup>

4. La provincia, qualora accerti il mancato rispetto delle norme tecniche e delle condizioni di cui al comma 1, dispone con provvedimento motivato il divieto di inizio ovvero di prosecuzione dell'attività, salvo che l'interessato non provveda a conformare alla normativa vigente detta attività ed i suoi effetti entro il termine e secondo le prescrizioni stabiliti dall'amministrazione. <sup>(848)</sup>

5. La comunicazione di cui al comma 1 deve essere rinnovata ogni cinque anni e, comunque, in caso di modifica sostanziale delle operazioni di autosmaltimento.

6. Restano sottoposte alle disposizioni di cui agli *articoli 208, 209, 210 e 211* le attività di autosmaltimento di rifiuti pericolosi e la discarica di rifiuti. <sup>(849)</sup>

---

(846) Comma così modificato dall'art. 2, comma 33, D.Lgs. 16 gennaio 2008, n. 4 e, successivamente, dall'art. 29, comma 1, D.Lgs. 3 dicembre 2010, n. 205.

(847) Alinea così modificato dall'art. 2, comma 34, D.Lgs. 16 gennaio 2008, n. 4.

(848) Comma così modificato dall'art. 2, comma 35, D.Lgs. 16 gennaio 2008, n. 4.

(849) La Corte costituzionale con sentenza 16-24 luglio 2009, n. 249 (Gazz. Uff. 29 luglio 2009, n. 30, 1ª Serie speciale) ha dichiarato, fra l'altro, inammissibili le questioni di legittimità costituzionale dell'art. 215, commi 3 e 6, proposte in riferimento all'art. 117 della Costituzione.

---

#### **ART. 216** (Operazioni di recupero) <sup>(861)</sup> <sup>(862)</sup>

1. A condizione che siano rispettate le norme tecniche e le prescrizioni specifiche di cui all'*articolo 214*, commi 1, 2 e 3, l'esercizio delle operazioni di recupero dei rifiuti può essere intrapreso decorsi novanta giorni dalla comunicazione di inizio di attività alla provincia territorialmente competente. Nelle ipotesi di rifiuti elettrici ed elettronici di cui all'*articolo 227*, comma 1, lettera a), di veicoli fuori uso di cui all'*articolo 227*, comma 1, lettera c), e di impianti di coincenerimento, l'avvio delle attività è subordinato all'effettuazione di una visita preventiva, da parte della provincia competente per territorio, da effettuarsi entro sessanta giorni dalla presentazione della predetta comunicazione. <sup>(855) (864)</sup>
2. Le condizioni e le norme tecniche di cui al comma 1, in relazione a ciascun tipo di attività, prevedono in particolare:
  - a) per i rifiuti non pericolosi:
    - 1) le quantità massime impiegabili;
    - 2) la provenienza, i tipi e le caratteristiche dei rifiuti utilizzabili nonché le condizioni specifiche alle quali le attività medesime sono sottoposte alla disciplina prevista dal presente articolo;
    - 3) le prescrizioni necessarie per assicurare che, in relazione ai tipi o alle quantità dei rifiuti ed ai metodi di recupero, i rifiuti stessi siano recuperati senza pericolo per la salute dell'uomo e senza usare procedimenti o metodi che potrebbero recare pregiudizio all'ambiente;
  - b) per i rifiuti pericolosi:
    - 1) le quantità massime impiegabili;
    - 2) la provenienza, i tipi e le caratteristiche dei rifiuti;
    - 3) le condizioni specifiche riferite ai valori limite di sostanze pericolose contenute nei rifiuti, ai valori limite di emissione per ogni tipo di rifiuto ed al tipo di attività e di impianto utilizzato, anche in relazione alle altre emissioni presenti in sito;
    - 4) gli altri requisiti necessari per effettuare forme diverse di recupero;
    - 5) le prescrizioni necessarie per assicurare che, in relazione al tipo ed alle quantità di sostanze pericolose contenute nei rifiuti ed ai metodi di recupero, i rifiuti stessi siano recuperati senza pericolo per la salute dell'uomo e senza usare procedimenti e metodi che potrebbero recare pregiudizio all'ambiente.
3. La provincia iscrive in un apposito registro le imprese che effettuano la comunicazione di inizio di attività e, entro il termine di cui al comma 1, verifica d'ufficio la sussistenza dei presupposti e dei requisiti richiesti. A tal fine, alla comunicazione di inizio di attività, a firma del legale rappresentante dell'impresa, è allegata una relazione dalla quale risulti: <sup>(852)</sup>
  - a) il rispetto delle norme tecniche e delle condizioni specifiche di cui al comma 1;
  - b) il possesso dei requisiti soggettivi richiesti per la gestione dei rifiuti;
  - c) le attività di recupero che si intendono svolgere;
  - d) lo stabilimento, la capacità di recupero e il ciclo di trattamento o di combustione nel quale i rifiuti stessi sono destinati ad essere recuperati, nonché l'utilizzo di eventuali impianti mobili;
  - e) le caratteristiche merceologiche dei prodotti derivanti dai cicli di recupero. <sup>(863)</sup>
4. La provincia, qualora accerti il mancato rispetto delle norme tecniche e delle condizioni di cui al comma 1, dispone, con provvedimento motivato, il divieto di inizio ovvero di prosecuzione dell'attività, salvo che l'interessato non provveda a conformare alla normativa vigente detta attività ed i suoi effetti entro il termine e secondo le prescrizioni stabiliti dall'amministrazione. <sup>(853)</sup>
5. La comunicazione di cui al comma 1 deve essere rinnovata ogni cinque anni e comunque in caso di modifica sostanziale delle operazioni di recupero.
6. La procedura semplificata di cui al presente articolo sostituisce, limitatamente alle variazioni qualitative e quantitative delle emissioni determinate dai rifiuti individuati dalle norme tecniche di cui al comma 1 che già fissano i limiti di emissione in relazione alle attività di recupero degli stessi, l'autorizzazione di cui all'*articolo 269* in caso di modifica sostanziale dell'impianto.
7. Alle attività di cui al presente articolo si applicano integralmente le norme ordinarie per il recupero e lo smaltimento qualora i rifiuti non vengano destinati in modo effettivo al recupero. <sup>(856)</sup>
8. Fermo restando il rispetto dei limiti di emissione in atmosfera di cui all'*articolo 214*, comma 4, lettera b), e dei limiti delle altre emissioni inquinanti stabilite da disposizioni vigenti e fatta salva l'osservanza degli altri vincoli a tutela dei profili sanitari e ambientali, entro sessanta giorni dalla data di entrata in vigore della parte quarta del presente decreto, il Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare, di concerto con il Ministro delle attività produttive, determina modalità, condizioni e misure relative alla concessione di incentivi finanziari previsti da disposizioni legislative vigenti a favore dell'utilizzazione dei rifiuti in via prioritaria in operazioni di riciclaggio e di recupero per ottenere materie, sostanze, oggetti, nonché come combustibile per produrre energia elettrica, tenuto anche conto del prevalente interesse pubblico al recupero energetico nelle centrali elettriche di rifiuti urbani sottoposti a preventive operazioni di trattamento finalizzate alla produzione di combustibile da rifiuti e di quanto previsto dal *decreto*

legislativo 29 dicembre 2003, n. 387, e successive modificazioni, nonché dalla direttiva 2009/28/CE e dalle relative disposizioni di recepimento. <sup>(850)</sup> <sup>(854)</sup>

8-bis. Le operazioni di messa in riserva dei rifiuti pericolosi individuati ai sensi del presente articolo sono sottoposte alle procedure semplificate di comunicazione di inizio di attività solo se effettuate presso l'impianto dove avvengono le operazioni di riciclaggio e di recupero previste ai punti da R1 a R9 dell'Allegato C alla parte quarta del presente decreto. <sup>(857)</sup>

8-ter. Fatto salvo quanto previsto dal comma 8, le norme tecniche di cui ai commi 1, 2 e 3 stabiliscono le caratteristiche impiantistiche dei centri di messa in riserva di rifiuti non pericolosi non localizzati presso gli impianti dove sono effettuate le operazioni di riciclaggio e di recupero individuate ai punti da R1 a R9 dell'Allegato C alla parte quarta del presente decreto, nonché le modalità di stoccaggio e i termini massimi entro i quali i rifiuti devono essere avviati alle predette operazioni <sup>(857)</sup>.

8-quater. Le attività di trattamento disciplinate dai regolamenti di cui all'articolo 6, paragrafo 2, della direttiva 2008/98/CE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 19 novembre 2008, che fissano i criteri che determinano quando specifici tipi di rifiuti cessano di essere considerati rifiuti, sono sottoposte alle procedure semplificate disciplinate dall'articolo 214 del presente decreto e dal presente articolo a condizione che siano rispettati tutti i requisiti, i criteri e le prescrizioni soggettive e oggettive previsti dai predetti regolamenti, con particolare riferimento:

- a) alla qualità e alle caratteristiche dei rifiuti da trattare;
- b) alle condizioni specifiche che devono essere rispettate nello svolgimento delle attività;
- c) alle prescrizioni necessarie per assicurare che i rifiuti siano trattati senza pericolo per la salute dell'uomo e senza usare procedimenti o metodi che potrebbero recare pregiudizio all'ambiente, con specifico riferimento agli obblighi minimi di monitoraggio;
- d) alla destinazione dei rifiuti che cessano di essere considerati rifiuti agli utilizzi individuati. <sup>(860)</sup>

8-quinquies. L'operazione di recupero può consistere nel mero controllo sui materiali di rifiuto per verificare se soddisfino i criteri elaborati affinché gli stessi cessino di essere considerati rifiuti nel rispetto delle condizioni previste. Questa è sottoposta, al pari delle altre, alle procedure semplificate disciplinate dall'articolo 214 del presente decreto e dal presente articolo a condizione che siano rispettati tutti i requisiti, i criteri e le prescrizioni soggettive e oggettive previsti dai predetti regolamenti con particolare riferimento:

- a) alla qualità e alle caratteristiche dei rifiuti da trattare;
- b) alle condizioni specifiche che devono essere rispettate nello svolgimento delle attività;
- c) alle prescrizioni necessarie per assicurare che i rifiuti siano trattati senza pericolo per la salute dell'uomo e senza usare procedimenti o metodi che potrebbero recare pregiudizio all'ambiente, con specifico riferimento agli obblighi minimi di monitoraggio;
- d) alla destinazione dei rifiuti che cessano di essere considerati rifiuti agli utilizzi individuati. <sup>(860)</sup>

8-sexies. Gli enti e le imprese che effettuano, ai sensi delle disposizioni del decreto del Ministro dell'ambiente 5 febbraio 1998, pubblicato nel supplemento ordinario n. 72 alla Gazzetta Ufficiale n. 88 del 16 aprile 1998, dei regolamenti di cui ai decreti del Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio 12 giugno 2002, n. 161, e 17 novembre 2005, n. 269, e dell'articolo 9-bis del decreto-legge 6 novembre 2008, n. 172, convertito, con modificazioni, dalla legge 30 dicembre 2008, n. 210, operazioni di recupero di materia prima secondaria da specifiche tipologie di rifiuti alle quali sono applicabili i regolamenti di cui al comma 8-quater del presente articolo, adeguano le proprie attività alle disposizioni di cui al medesimo comma 8-quater o all'articolo 208 del presente decreto, entro sei mesi dalla data di entrata in vigore dei predetti regolamenti di cui al comma 8-quater. Fino alla scadenza di tale termine è autorizzata la continuazione dell'attività in essere nel rispetto delle citate disposizioni del decreto del Ministro dell'ambiente 5 febbraio 1998, dei regolamenti di cui ai decreti del Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio n. 161 del 2002 e n. 269 del 2005 e dell'articolo 9-bis del decreto-legge n. 172 del 2008, convertito, con modificazioni, dalla legge n. 210 del 2008. Restano in ogni caso ferme le quantità massime stabilite dalle norme di cui al secondo periodo. <sup>(860)</sup>

8-septies. Al fine di un uso più efficiente delle risorse e di un'economia circolare che promuova ambiente e occupazione, i rifiuti individuati nella lista verde di cui al regolamento (CE) n. 1013/2006 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 14 giugno 2006, possono essere utilizzati negli impianti industriali autorizzati ai sensi della disciplina dell'autorizzazione integrata ambientale di cui agli articoli 29-sexies e seguenti del presente decreto, nel rispetto del relativo BAT References, previa comunicazione da inoltrare quarantacinque giorni prima dell'avvio dell'attività all'autorità ambientale competente. In tal caso i rifiuti saranno assoggettati al rispetto delle norme riguardanti esclusivamente il trasporto dei rifiuti e il formulario di identificazione. <sup>(860)</sup>

[9. Con apposite norme tecniche adottate ai sensi del comma 1, da pubblicare entro sessanta giorni dalla data di entrata in vigore della parte quarta del presente decreto, è individuata una lista di rifiuti non pericolosi maggiormente utilizzati nei processi dei settori produttivi nell'osservanza dei seguenti criteri:

- a) diffusione dell'impiego nel settore manifatturiero sulla base di dati di contabilità nazionale o di studi di settore o di programmi specifici di gestione dei rifiuti approvati ai sensi delle disposizioni di cui alla parte quarta del presente decreto;

- b) utilizzazione coerente con le migliori tecniche disponibili senza pericolo per la salute dell'uomo e senza usare procedimenti o metodi che potrebbero recare pregiudizio all'ambiente;
- c) impiego in impianti autorizzati. <sup>(851)</sup>
- ]

[10. I rifiuti individuati ai sensi del comma 9 sono sottoposti unica mente alle disposizioni di cui agli articoli 188, comma 3, 189, 190 e 193 nonché alle relative norme sanzionatorie contenute nella parte quarta del presente decreto. Sulla base delle informazioni di cui all'articolo 189 il Catasto redige per ciascuna provincia un elenco degli impianti di cui al comma 9. <sup>(851)</sup> ]

[11. Alle attività di cui al presente articolo si applicano integralmente le norme ordinarie per il recupero e lo smaltimento qualora i rifiuti non vengano destinati in modo effettivo ed oggettivo al recupero. <sup>(858)</sup> ]

[12. Le condizioni e le norme tecniche relative ai rifiuti pericolosi di cui al comma 1 sono comunicate alla Commissione dell'Unione europea tre mesi prima della loro entrata in vigore. <sup>(858)</sup> ]

[13. Le operazioni di messa in riserva dei rifiuti pericolosi individuati ai sensi del presente articolo sono sottoposte alle procedure semplificate di comunicazione di inizio di attività solo se effettuate presso l'impianto dove avvengono le operazioni di riciclaggio e di recupero previste ai punti da R1 a R9 dell'Allegato C alla parte quarta del presente decreto. <sup>(858)</sup> ]

[14. Fatto salvo quanto previsto dal comma 13, le norme tecniche di cui ai commi 1, 2 e 3 stabiliscono le caratteristiche impiantistiche dei centri di messa in riserva di rifiuti non pericolosi non localizzati presso gli impianti dove sono effettuate le operazioni di riciclaggio e di recupero individuate ai punti da R1 a R9 dell'Allegato C alla parte quarta del presente decreto, nonché le modalità di stoccaggio e i termini massimi entro i quali i rifiuti devono essere avviati alle predette operazioni. <sup>(858)</sup> ]

[15. Le comunicazioni effettuate alla data di entrata in vigore del presente decreto alle sezioni regionali dell'Albo sono trasmesse, a cura delle Sezioni medesime, alla provincia territorialmente competente. <sup>(858)</sup> <sup>(859)</sup> ]

---

<sup>(850)</sup> Comma così modificato dall'art. 2, comma 36, D.Lgs. 16 gennaio 2008, n. 4 e, successivamente, dall'art. 30, comma 1, lett. c), D.Lgs. 3 dicembre 2010, n. 205.

<sup>(851)</sup> Comma soppresso dall'art. 2, comma 36, D.Lgs. 16 gennaio 2008, n. 4.

<sup>(852)</sup> Alinea così modificato dall'art. 2, comma 37, D.Lgs. 16 gennaio 2008, n. 4.

<sup>(853)</sup> Comma così modificato dall'art. 2, comma 38, D.Lgs. 16 gennaio 2008, n. 4.

<sup>(854)</sup> A norma dell'art. 4, comma 2, D.Lgs. 29 giugno 2010, n. 128, nel presente provvedimento le parole «Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio» sono state sostituite dalle parole «Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare».

<sup>(855)</sup> Comma sostituito dall'art. 2, comma 39, D.Lgs. 16 gennaio 2008, n. 4 e, successivamente, così modificato dall'art. 30, comma 1, lett. a), D.Lgs. 3 dicembre 2010, n. 205.

<sup>(856)</sup> Comma così sostituito dall'art. 30, comma 1, lett. b), D.Lgs. 3 dicembre 2010, n. 205.

<sup>(857)</sup> Comma inserito dall'art. 30, comma 1, lett. d), D.Lgs. 3 dicembre 2010, n. 205.

<sup>(858)</sup> Comma abrogato dall'art. 30, comma 1, lett. e), D.Lgs. 3 dicembre 2010, n. 205.

<sup>(859)</sup> Comma così sostituito dall'art. 2, comma 39, D.Lgs. 16 gennaio 2008, n. 4.

<sup>(860)</sup> Comma inserito dall' art. 13, comma 4, D.L. 24 giugno 2014, n. 91, convertito, con modificazioni, dalla L. 11 agosto 2014, n. 116.

<sup>(861)</sup> La Corte costituzionale con sentenza 16-24 luglio 2009, n. 249 (Gazz. Uff. 29 luglio 2009, n. 30, 1ª Serie speciale) ha dichiarato, fra l'altro, inammissibili le questioni di legittimità costituzionale dell'art. 216, commi 3-7 e 10-15, proposte in riferimento all'art. 117 della Costituzione.

<sup>(862)</sup> In deroga a quanto previsto dal presente articolo vedi l'art. 9, comma 5, D.L. 28 aprile 2009, n. 39, convertito, con modificazioni, dalla L. 24 giugno 2009, n. 77.

<sup>(863)</sup> Vedi, anche, l'art. 6, comma 1, lettera m-bis), D.L. 28 aprile 2009, n. 39, convertito, con modificazioni, dalla L. 24 giugno 2009, n. 77.

<sup>(864)</sup> Vedi, anche, l' art. 20, comma 3, D.Lgs. 14 marzo 2014, n. 49.

**ART. 216-bis** (*Oli usati*) <sup>(865)</sup>

1. Fatti salvi gli obblighi riguardanti la gestione dei rifiuti pericolosi, gli oli usati sono gestiti in base alla classificazione attribuita ad essi ai sensi e per gli effetti dell'*articolo 184*, nel rispetto delle disposizioni della parte IV del presente decreto e, in particolare, secondo l'ordine di priorità di cui all' *articolo 179*, comma 1.
2. In deroga a quanto previsto dall'*articolo 187*, comma 1, fatti salvi i requisiti di cui al medesimo *articolo 187*, comma 2, lettere a), b) e c), il deposito temporaneo e le fasi successive della gestione degli oli usati sono realizzati, anche miscelando gli stessi, in modo da tenere costantemente separati, per quanto tecnicamente possibile, gli oli usati da destinare, secondo l'ordine di priorità di cui all'*articolo 179*, comma 1, a processi di trattamento diversi fra loro. E' fatto comunque divieto di miscelare gli oli usati con altri tipi di rifiuti o di sostanze. <sup>(867)</sup>
3. Gli oli usati devono essere gestiti:
  - a) in via prioritaria, tramite rigenerazione tesa alla produzione di basi lubrificanti;
  - b) in via sussidiaria e, comunque, nel rispetto dell'ordine di priorità di cui all' *articolo 179*, comma 1, qualora la rigenerazione sia tecnicamente non fattibile ed economicamente impraticabile, tramite combustione, nel rispetto delle disposizioni di cui al titolo III-bis della parte II del presente decreto e al *decreto legislativo 11 maggio 2005*, n. 133;
  - c) in via residuale, qualora le modalità di trattamento di cui alle precedenti lettere a) e b) non siano tecnicamente praticabili a causa della composizione degli oli usati, tramite operazioni di smaltimento di cui all'*Allegato B* della parte IV del presente decreto.
4. Al fine di dare priorità alla rigenerazione degli oli usati, le spedizioni transfrontaliere di oli usati dal territorio italiano verso impianti di incenerimento e coincenerimento collocati al di fuori del territorio nazionale, sono escluse nella misura in cui ricorrano le condizioni di cui agli *articoli 11 e 12 del regolamento (CE) n. 1013/2006*. Si applicano i principi di cui agli *articoli 177 e 178*, nonché il principio di prossimità.
5. Le spedizioni transfrontaliere di oli usati dal territorio italiano verso impianti di rigenerazione collocati al di fuori del territorio nazionale sono valutate ai sensi del *regolamento (CE) n. 1013/2006* e, in particolare, dell' *articolo 12* del predetto regolamento.
6. Ai fini di cui al comma 5, il Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare può individuare con uno o più decreti gli elementi da valutare secondo le facoltà concesse alle autorità di spedizione o di transito nell'esercizio delle competenze di cui agli *articoli 11 e 12 del regolamento (CE) n. 1013/2006*.
7. Con uno o più regolamenti del Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare da adottarsi, ai sensi dell' *articolo 17, comma 3, della legge 23 agosto 1988*, n. 400, di concerto con il Ministro dello sviluppo economico, entro centottanta giorni dalla data di entrata in vigore della presente disposizione, sono definite le norme tecniche per la gestione di oli usati in conformità a quanto disposto dal presente articolo. Nelle more dell'emanazione del decreto di cui al primo periodo, le autorità competenti possono autorizzare, nel rispetto della normativa dell'Unione europea, le operazioni di rigenerazione degli oli usati anche in deroga all'*allegato A, tabella 3, del decreto ministeriale 16 maggio 1996*, n. 392, fermi restando i limiti stabiliti dalla predetta tabella in relazione al parametro PCB/PCT. <sup>(866)</sup>
8. I composti usati fluidi o liquidi solo parzialmente formati di olio minerale o sintetico, compresi i residui oleosi di cisterna, i miscugli di acqua e olio, le emulsioni ed altre miscele oleose sono soggette alla disciplina sugli oli usati.

---

(865) Articolo inserito dall'art. 31, comma 1, D.Lgs. 3 dicembre 2010, n. 205.

(866) Comma così modificato dall'art. 24, comma 1, lett. e), D.L. 9 febbraio 2012, n. 5, convertito, con modificazioni, dalla L. 4 aprile 2012, n. 35.

(867) Comma così sostituito dall' art. 14, comma 8-quinquies, D.L. 24 giugno 2014, n. 91, convertito, con modificazioni, dalla L. 11 agosto 2014, n. 116.

**ART. 216-ter** (*Comunicazioni alla Commissione europea*) <sup>(868)</sup>

1. I piani di gestione ed i programmi di prevenzione di cui all' *articolo 199*, commi 1 e 3, lettera r) e le loro eventuali revisioni sostanziali, sono comunicati al Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare, utilizzando il formato adottato in sede comunitaria, per la successiva trasmissione alla Commissione europea.

2. Con cadenza triennale, il Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare comunica alla Commissione europea le informazioni sull'applicazione della *direttiva 2008/98/CE*, inviando una relazione settoriale in formato elettronico sulla base di un questionario o di uno schema inviato dalla Commissione europea stessa sei mesi prima del periodo contemplato dalla citata relazione settoriale.

3. La relazione di cui al comma 2, trasmessa la prima volta alla Commissione europea entro nove mesi dalla fine del triennio che decorre dal 12 dicembre 2010, prevede, tra l'altro, le informazioni sulla gestione degli oli usati, sui progressi compiuti nell'attuazione dei programmi di prevenzione dei rifiuti, di cui all' *articolo 199*, comma 3, lettera r), e sulle misure previste dall'eventuale attuazione del principio della responsabilità estesa del produttore, di cui all' *articolo 178-bis*, comma 1, lettera a).

4. Gli obiettivi di cui all' *articolo 181* relativi alla preparazione per il riutilizzo e al riciclaggio di rifiuti, sono comunicati alla Commissione europea con i tempi e le modalità descritte nei commi 2 e 3.

5. La parte quarta del presente decreto nonché i provvedimenti inerenti la gestione dei rifiuti, sono comunicati alla Commissione europea.

---

(868) Articolo inserito dall'art. 31, comma 1, D.Lgs. 3 dicembre 2010, n. 205.

---

## TITOLO II

### GESTIONE DEGLI IMBALLAGGI

#### **ART. 217** (*Ambito di applicazione*) <sup>(871)</sup>

1. Il presente titolo disciplina la gestione degli imballaggi e dei rifiuti di imballaggio sia per prevenirne e ridurne l'impatto sull'ambiente ed assicurare un elevato livello di tutela dell'ambiente, sia per garantire il funzionamento del mercato, nonché per evitare discriminazioni nei confronti dei prodotti importati, prevenire l'insorgere di ostacoli agli scambi e distorsioni della concorrenza e garantire il massimo rendimento possibile degli imballaggi e dei rifiuti di imballaggio, in conformità alla *direttiva 94/62/CE* del Parlamento europeo e del Consiglio del 20 dicembre 1994, come integrata e modificata dalla *direttiva 2004/12/CE* del Parlamento europeo e del Consiglio, di cui la parte quarta del presente decreto costituisce recepimento nell'ordinamento interno. I sistemi di gestione devono essere aperti alla partecipazione degli operatori economici interessati.

2. La disciplina di cui al comma 1 riguarda la gestione di tutti gli imballaggi immessi sul mercato dell'Unione europea e di tutti i rifiuti di imballaggio derivanti dal loro impiego, utilizzati o prodotti da industrie, esercizi commerciali, uffici, negozi, servizi, nuclei domestici o da qualunque altro soggetto che produce o utilizza imballaggi o rifiuti di imballaggio, qualunque siano i materiali che li compongono. Gli operatori delle rispettive filiere degli imballaggi nel loro complesso garantiscono, secondo i principi della «responsabilità condivisa», che l'impatto ambientale degli imballaggi e dei rifiuti di imballaggio sia ridotto al minimo possibile per tutto il ciclo di vita. <sup>(869)</sup>

3. Restano fermi i vigenti requisiti in materia di qualità degli imballaggi, come quelli relativi alla sicurezza, alla protezione della salute e all'igiene dei prodotti imballati, nonché le vigenti disposizioni in materia di trasporto e sui rifiuti pericolosi.

3-bis. In attuazione dell'*articolo 18 della direttiva 94/62/CE* e fatte salve le ipotesi di deroga a tale disposizione previste dalla medesima direttiva o da altre disposizioni dell'ordinamento europeo, è garantita l'immissione sul mercato nazionale degli imballaggi conformi alle previsioni del presente titolo e ad ogni altra disposizione normativa adottata nel rispetto di quanto previsto dalla *direttiva 94/62/CE*. <sup>(870)</sup>

---

(869) Comma così modificato dall' art. 23, comma 1, lett. a), n. 1), L. 29 luglio 2015, n. 115.

(870) Comma aggiunto dall' art. 23, comma 1, lett. a), n. 2), L. 29 luglio 2015, n. 115.

(871) La Corte costituzionale con sentenza 16-24 luglio 2009, n. 247 (Gazz. Uff. 29 luglio 2009, n. 30, 1ª Serie speciale) ha dichiarato, fra l'altro, non fondata la questione di legittimità costituzionale dell'articolo 217 sollevata in riferimento al principio di leale collaborazione.

---

#### **ART. 218** (*Definizioni*) <sup>(874)</sup>



1. Ai fini dell'applicazione del presente titolo si intende per:

a) imballaggio: il prodotto, composto di materiali di qualsiasi natura, adibito a contenere determinate merci, dalle materie prime ai prodotti finiti, a proteggerle, a consentire la loro manipolazione e la loro consegna dal produttore al consumatore o all'utilizzatore, ad assicurare la loro presentazione, nonché gli articoli a perdere usati allo stesso scopo;

b) imballaggio per la vendita o imballaggio primario: imballaggio concepito in modo da costituire, nel punto di vendita, un'unità di vendita per l'utente finale o per il consumatore;

c) imballaggio multiplo o imballaggio secondario: imballaggio concepito in modo da costituire, nel punto di vendita, il raggruppamento di un certo numero di unità di vendita, indipendentemente dal fatto che sia venduto come tale all'utente finale o al consumatore, o che serva soltanto a facilitare il rifornimento degli scaffali nel punto di vendita. Esso può essere rimosso dal prodotto senza alterarne le caratteristiche;

d) imballaggio per il trasporto o imballaggio terziario: imballaggio concepito in modo da facilitare la manipolazione ed il trasporto di merci, dalle materie prime ai prodotti finiti, di un certo numero di unità di vendita oppure di imballaggi multipli per evitare la loro manipolazione ed i danni connessi al trasporto, esclusi i container per i trasporti stradali, ferroviari marittimi ed aerei;

e) imballaggio riutilizzabile: imballaggio o componente di imballaggio che è stato concepito e progettato per sopportare nel corso del suo ciclo di vita un numero minimo di viaggi o rotazioni all'interno di un circuito di riutilizzo;

f) rifiuto di imballaggio: ogni imballaggio o materiale di imballaggio, rientrante nella definizione di rifiuto di cui all'*articolo 183*, comma 1, lettera a), esclusi i residui della produzione;

g) gestione dei rifiuti di imballaggio: le attività di gestione di cui all'*articolo 183*, comma 1, lettera d);

h) prevenzione: riduzione, in particolare attraverso lo sviluppo di prodotti e di tecnologie non inquinanti, della quantità e della nocività per l'ambiente sia delle materie e delle sostanze utilizzate negli imballaggi e nei rifiuti di imballaggio, sia degli imballaggi e rifiuti di imballaggio nella fase del processo di produzione, nonché in quella della commercializzazione, della distribuzione, dell'utilizzazione e della gestione post-consumo;

i) riutilizzo: qualsiasi operazione nella quale l'imballaggio concepito e progettato per poter compiere, durante il suo ciclo di vita, un numero minimo di spostamenti o rotazioni è riempito di nuovo o reimpiegato per un uso identico a quello per il quale è stato concepito, con o senza il supporto di prodotti ausiliari presenti sul mercato che consentano il riempimento dell'imballaggio stesso; tale imballaggio riutilizzato diventa rifiuto di imballaggio quando cessa di essere reimpiegato;

l) riciclaggio: ritrattamento in un processo di produzione dei rifiuti di imballaggio per la loro funzione originaria o per altri fini, incluso il riciclaggio organico e ad esclusione del recupero di energia;

m) recupero dei rifiuti generati da imballaggi: le operazioni che utilizzano rifiuti di imballaggio per generare materie prime secondarie, prodotti o combustibili, attraverso trattamenti meccanici, termici, chimici o biologici, inclusa la cernita, e, in particolare, le operazioni previste nell'Allegato C alla parte quarta del presente decreto;

n) recupero di energia: l'utilizzazione di rifiuti di imballaggio combustibili quale mezzo per produrre energia mediante termovalorizzazione con o senza altri rifiuti ma con recupero di calore;

o) riciclaggio organico: il trattamento aerobico (compostaggio) o anaerobico (biometanazione), ad opera di microrganismi e in condizioni controllate, delle parti biodegradabili dei rifiuti di imballaggio, con produzione di residui organici stabilizzanti o di metano, ad esclusione dell'interramento in discarica, che non può essere considerato una forma di riciclaggio organico; <sup>(872)</sup>

p) smaltimento: ogni operazione finalizzata a sottrarre definitivamente un imballaggio o un rifiuto di imballaggio dal circuito economico e/o di raccolta e, in particolare, le operazioni previste nell'Allegato B alla parte quarta del presente decreto;

q) operatori economici: i produttori, gli utilizzatori, i recuperatori, i riciclatori, gli utenti finali, le pubbliche amministrazioni e i gestori;

r) produttori: i fornitori di materiali di imballaggio, i fabbricanti, i trasformatori e gli importatori di imballaggi vuoti e di materiali di imballaggio;

s) utilizzatori: i commercianti, i distributori, gli addetti al riempimento, gli utenti di imballaggi e gli importatori di imballaggi pieni;

t) pubbliche amministrazioni e gestori: i soggetti e gli enti che provvedono alla organizzazione, controllo e gestione del servizio di raccolta, trasporto, recupero e smaltimento di rifiuti urbani nelle forme di cui alla parte quarta del presente decreto o loro concessionari;

u) utente finale: il soggetto che nell'esercizio della sua attività professionale acquista, come beni strumentali, articoli o merci imballate;

v) consumatore: il soggetto che fuori dall'esercizio di una attività professionale acquista o importa per proprio uso imballaggi, articoli o merci imballate;

z) accordo volontario: accordo formalmente concluso tra le pubbliche amministrazioni competenti e i settori economici interessati, aperto a tutti i soggetti, che disciplina i mezzi, gli strumenti e le azioni per raggiungere gli obiettivi di cui all'*articolo 220*; <sup>(873)</sup>

aa) filiera: organizzazione economica e produttiva che svolge la propria attività, dall'inizio del ciclo di lavorazione al prodotto finito di imballaggio, nonché svolge attività di recupero e riciclo a fine vita dell'imballaggio stesso;

bb) ritiro: l'operazione di ripresa dei rifiuti di imballaggio primari o comunque conferiti al servizio pubblico, nonché dei rifiuti speciali assimilati, gestita dagli operatori dei servizi di igiene urbana o simili;

cc) ripresa: l'operazione di restituzione degli imballaggi usati secondari e terziari dall'utilizzatore o utente finale, escluso il consumatore, al fornitore della merce o distributore e, a ritroso, lungo la catena logistica di fornitura fino al produttore dell'imballaggio stesso;

dd) imballaggio usato: imballaggio secondario o terziario già utilizzato e destinato ad essere ritirato o ripreso.

2. La definizione di imballaggio di cui alle lettere da a) ad e) del comma 1 è inoltre basata sui criteri interpretativi indicati nell'articolo 3 della direttiva 94/62/CEE, così come modificata dalla direttiva 2004/12/CE e sugli esempi illustrativi riportati nell'Allegato E alla parte quarta del presente decreto.

---

(872) Lettera così modificata dall' art. 23, comma 1, lett. b), n. 1), L. 29 luglio 2015, n. 115.

(873) Lettera così modificata dall' art. 23, comma 1, lett. b), n. 2), L. 29 luglio 2015, n. 115.

(874) La Corte costituzionale con sentenza 16-24 luglio 2009, n. 247 (Gazz. Uff. 29 luglio 2009, n. 30, 1ª Serie speciale) ha dichiarato, fra l'altro, non fondata la questione di legittimità costituzionale dell'articolo 218 sollevata in riferimento al principio di leale collaborazione.

---

#### **ART. 219** (Criteri informatori dell'attività di gestione dei rifiuti di imballaggio) <sup>(876)</sup>

1. L'attività di gestione degli imballaggi e dei rifiuti di imballaggio si informa ai seguenti principi generali:

- a) incentivazione e promozione della prevenzione alla fonte della quantità e della pericolosità nella fabbricazione degli imballaggi e dei rifiuti di imballaggio, soprattutto attraverso iniziative, anche di natura economica in conformità ai principi del diritto comunitario, volte a promuovere lo sviluppo di tecnologie pulite ed a ridurre a monte la produzione e l'utilizzazione degli imballaggi, nonché a favorire la produzione di imballaggi riutilizzabili ed il loro concreto riutilizzo;
- b) incentivazione del riciclaggio e del recupero di materia prima, sviluppo della raccolta differenziata di rifiuti di imballaggio e promozione di opportunità di mercato per incoraggiare l'utilizzazione dei materiali ottenuti da imballaggi riciclati e recuperati;
- c) riduzione del flusso dei rifiuti di imballaggio destinati allo smaltimento finale attraverso le altre forme di recupero;
- d) applicazione di misure di prevenzione consistenti in programmi nazionali o azioni analoghe da adottarsi previa consultazione degli operatori economici interessati.

2. Al fine di assicurare la responsabilizzazione degli operatori economici conformemente al principio «chi inquina paga» nonché la cooperazione degli stessi secondo i principi della «responsabilità condivisa», l'attività di gestione dei rifiuti di imballaggio si ispira, inoltre, ai seguenti principi:

- a) individuazione degli obblighi di ciascun operatore economico, garantendo che il costo della raccolta differenziata, della valorizzazione e dell'eliminazione dei rifiuti di imballaggio sia sostenuto dai produttori e dagli utilizzatori in proporzione alle quantità di imballaggi immessi sul mercato nazionale e che la pubblica amministrazione organizzi la raccolta differenziata;
- b) promozione di forme di cooperazione tra i soggetti pubblici e privati;
- c) informazione agli utenti degli imballaggi ed in particolare ai consumatori secondo le disposizioni del decreto legislativo 19 agosto 2005, n. 195, di attuazione della direttiva 2003/4/CE sull'accesso del pubblico all'informazione ambientale;
- d) incentivazione della restituzione degli imballaggi usati e del conferimento dei rifiuti di imballaggio in raccolta differenziata da parte del consumatore.

3. Le informazioni di cui alla lettera c) del comma 2 riguardano in particolare:

- a) i sistemi di restituzione, di raccolta e di recupero disponibili;
- b) il ruolo degli utenti di imballaggi e dei consumatori nel processo di riutilizzazione, di recupero e di riciclaggio degli imballaggi e dei rifiuti di imballaggio;
- c) il significato dei marchi apposti sugli imballaggi quali si presentano sul mercato;
- d) gli elementi significativi dei programmi di gestione per gli imballaggi ed i rifiuti di imballaggio, di cui all'articolo 225, comma 1, e gli elementi significativi delle specifiche previsioni contenute nei piani regionali ai sensi dell'articolo 225, comma 6.

4. In conformità alle determinazioni assunte dalla Commissione dell'Unione europea, con decreto del Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare di concerto con il Ministro delle attività produttive, sono adottate le misure tecniche necessarie per l'applicazione delle disposizioni del presente titolo, con particolare riferimento agli imballaggi pericolosi, anche domestici, nonché agli imballaggi primari di apparecchiature mediche e prodotti farmaceutici, ai piccoli imballaggi ed agli imballaggi di lusso. Qualora siano coinvolti aspetti sanitari, il predetto decreto è adottato di concerto con il Ministro della salute. <sup>(875)</sup>

5. Tutti gli imballaggi devono essere opportunamente etichettati secondo le modalità stabilite con decreto del Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare di concerto con il Ministro delle attività produttive in conformità alle determinazioni adottate dalla Commissione dell'Unione europea, per facilitare la raccolta, il riutilizzo, il recupero ed il riciclaggio degli imballaggi, nonché per dare una corretta informazione ai consumatori sulle destinazioni finali degli imballaggi. Il predetto decreto dovrà altresì prescrivere l'obbligo di indicare, ai fini della identificazione e classificazione dell'imballaggio da parte dell'industria interessata, la natura dei

materiali di imballaggio utilizzati, sulla base della *decisione 97/129/CE* della Commissione. <sup>(875)</sup>

---

(875) A norma dell'art. 4, comma 2, D.Lgs. 29 giugno 2010, n. 128, nel presente provvedimento le parole «Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio» sono state sostituite dalle parole «Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare».

(876) La Corte costituzionale con sentenza 16-24 luglio 2009, n. 247 (Gazz. Uff. 29 luglio 2009, n. 30, 1ª Serie speciale) ha dichiarato, fra l'altro, non fondata la questione di legittimità costituzionale dell'articolo 219 sollevata in riferimento al principio di leale collaborazione.

---

**ART. 220 (Obiettivi di recupero e di riciclaggio)** <sup>(881)</sup>

1. Per conformarsi ai principi di cui all'*articolo 219*, i produttori e gli utilizzatori devono conseguire gli obiettivi finali di riciclaggio e di recupero dei rifiuti di imballaggio in conformità alla disciplina comunitaria indicati nell'Allegato E alla parte quarta del presente decreto.

2. Per garantire il controllo del raggiungimento degli obiettivi di riciclaggio e di recupero, il Consorzio nazionale degli imballaggi di cui all'*articolo 224* acquisisce da tutti i soggetti che operano nel settore degli imballaggi e dei rifiuti di imballaggi i dati relativi al riciclaggio e al recupero degli stessi e comunica annualmente alla Sezione nazionale del Catasto dei rifiuti, utilizzando il modello unico di dichiarazione di cui all'*articolo 1 della legge 25 gennaio 1994, n. 70*, i dati, riferiti all'anno solare precedente, relativi al quantitativo degli imballaggi per ciascun materiale e per tipo di imballaggio immesso sul mercato, nonché, per ciascun materiale, la quantità degli imballaggi riutilizzati e dei rifiuti di imballaggio riciclati e recuperati provenienti dal mercato nazionale. Le predette comunicazioni possono essere presentate dai soggetti di cui all'*articolo 221*, comma 3, lettere a) e c), per coloro i quali hanno aderito ai sistemi gestionali ivi previsti ed inviate contestualmente al Consorzio nazionale imballaggi. I rifiuti di imballaggio esportati dalla Comunità sono presi in considerazione, ai fini dell'adempimento degli obblighi e del conseguimento degli obiettivi di cui al comma 1, solo se sussiste idonea documentazione comprovante che l'operazione di recupero e/o di riciclaggio è stata effettuata con modalità equivalenti a quelle previste al riguardo dalla legislazione comunitaria. L'Autorità di cui all'*articolo 207*, entro centoventi giorni dalla sua istituzione, redige un elenco dei Paesi extracomunitari in cui le operazioni di recupero e/o di riciclaggio sono considerate equivalenti a quelle previste al riguardo dalla legislazione comunitaria, tenendo conto anche di eventuali decisioni e orientamenti dell'Unione europea in materia. <sup>(877)</sup>

[3. Le pubbliche amministrazioni e i gestori incoraggiano, per motivi ambientali o in considerazione del rapporto costi-benefici, il recupero energetico ove esso sia preferibile al riciclaggio, purché non si determini uno scostamento rilevante rispetto agli obiettivi nazionali di recupero e di riciclaggio. <sup>(878)</sup> ]

4. Le pubbliche amministrazioni e i gestori incoraggiano, ove opportuno, l'uso di materiali ottenuti da rifiuti di imballaggio riciclati per la fabbricazione di imballaggi e altri prodotti mediante:

- a) il miglioramento delle condizioni di mercato per tali materiali;
- b) la revisione delle norme esistenti che impediscono l'uso di tali materiali.

5. Fermo restando quanto stabilito dall'*articolo 224*, comma 3, lettera e), qualora gli obiettivi complessivi di riciclaggio e di recupero dei rifiuti di imballaggio come fissati al comma 1 non siano raggiunti alla scadenza prevista, con decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri, previa deliberazione del Consiglio dei Ministri, su proposta del Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare e del Ministro delle attività produttive, alle diverse tipologie di materiali di imballaggi sono applicate misure di carattere economico, proporzionate al mancato raggiungimento di singoli obiettivi, il cui introito è versato all'entrata del bilancio dello Stato per essere riassegnato con decreto del Ministro dell'economia e delle finanze ad apposito capitolo del Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare. Dette somme saranno utilizzate per promuovere la prevenzione, la raccolta differenziata, il riciclaggio e il recupero dei rifiuti di imballaggio. <sup>(879)</sup>

6. Gli obiettivi di cui al comma 1 sono riferiti ai rifiuti di imballaggio generati sul territorio nazionale, nonché a tutti i sistemi di riciclaggio e di recupero al netto degli scarti e sono adottati ed aggiornati in conformità alla normativa comunitaria con decreto del Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare di concerto con il Ministro delle attività produttive. <sup>(880)</sup>

7. Il Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare e il Ministro delle attività produttive notificano alla Commissione dell'Unione europea, ai sensi e secondo le modalità di cui agli *articoli 12, 16 e 17 della direttiva 94/62/CE* del Parlamento europeo e del Consiglio del 20 dicembre 1994, la relazione sull'attuazione delle disposizioni del presente titolo accompagnata dai dati acquisiti ai sensi del comma 2 e i progetti delle misure che si intendono adottare nell'ambito del titolo medesimo. <sup>(880)</sup>

8. Il Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare e il Ministro delle attività produttive forniscono periodicamente all'Unione europea e agli altri Paesi membri i dati sugli imballaggi e sui rifiuti di imballaggio secondo le tabelle e gli schemi adottati dalla Commissione dell'Unione europea con la *decisione 2005/270/CE del 22 marzo 2005*.<sup>(877)</sup>

(877) Comma così modificato dall'art. 2, comma 30-bis, lett. a), D.Lgs. 16 gennaio 2008, n. 4, e, successivamente, dall'art. 5, comma 2-bis, D.L. 30 dicembre 2008, n. 208, convertito, con modificazioni, dalla L. 27 febbraio 2009, n. 13.

(878) Comma soppresso dall'art. 2, comma 30-bis, lett. b), D.Lgs. 16 gennaio 2008, n. 4.

(879) A norma dell'art. 4, comma 2, D.Lgs. 29 giugno 2010, n. 128, nel presente provvedimento le parole «Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio» sono state sostituite dalle parole «Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare» e le parole «Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio» sono state sostituite dalle parole «Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare».

(880) A norma dell'art. 4, comma 2, D.Lgs. 29 giugno 2010, n. 128, nel presente provvedimento le parole «Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio» sono state sostituite dalle parole «Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare».

(881) La Corte costituzionale con sentenza 16-24 luglio 2009, n. 247 (Gazz. Uff. 29 luglio 2009, n. 30, 1<sup>a</sup> Serie speciale) ha dichiarato, fra l'altro, non fondata la questione di legittimità costituzionale dell'articolo 220 sollevata in riferimento al principio di leale collaborazione.

#### **ART. 221 (Obblighi dei produttori e degli utilizzatori)**<sup>(888)</sup>

1. I produttori e gli utilizzatori sono responsabili della corretta ed efficace gestione ambientale degli imballaggi e dei rifiuti di imballaggio generati dal consumo dei propri prodotti.

2. Nell'ambito degli obiettivi di cui agli *articoli 205 e 220* e del Programma di cui all'*articolo 225*, i produttori e gli utilizzatori, su richiesta del gestore del servizio e secondo quanto previsto dall'accordo di programma di cui all'*articolo 224*, comma 5, adempiono all'obbligo del ritiro dei rifiuti di imballaggio primari o comunque conferiti al servizio pubblico della stessa natura e raccolti in modo differenziato. A tal fine, per garantire il necessario raccordo con l'attività di raccolta differenziata organizzata dalle pubbliche amministrazioni e per le altre finalità indicate nell'*articolo 224*, i produttori e gli utilizzatori partecipano al Consorzio nazionale imballaggi, salvo il caso in cui venga adottato uno dei sistemi di cui al comma 3, lettere a) e c) del presente articolo.

3. Per adempiere agli obblighi di riciclaggio e di recupero nonché agli obblighi della ripresa degli imballaggi usati e della raccolta dei rifiuti di imballaggio secondari e terziari su superfici private, e con riferimento all'obbligo del ritiro, su indicazione del Consorzio nazionale imballaggi di cui all'*articolo 224*, dei rifiuti di imballaggio conferiti dal servizio pubblico, i produttori possono alternativamente:

a) organizzare autonomamente, anche in forma collettiva, la gestione dei propri rifiuti di imballaggio sull'intero territorio nazionale;<sup>(882)</sup>

b) aderire ad uno dei consorzi di cui all'*articolo 223*;

c) attestare sotto la propria responsabilità che è stato messo in atto un sistema di restituzione dei propri imballaggi, mediante idonea documentazione che dimostri l'autosufficienza del sistema, nel rispetto dei criteri e delle modalità di cui ai commi 5 e 6.

4. Ai fini di cui al comma 3 gli utilizzatori sono tenuti a consegnare gli imballaggi usati secondari e terziari e i rifiuti di imballaggio secondari e terziari in un luogo di raccolta organizzato dai produttori e con gli stessi concordato. Gli utilizzatori possono tuttavia conferire al servizio pubblico i suddetti imballaggi e rifiuti di imballaggio nei limiti derivanti dai criteri determinati ai sensi dell'*articolo 195*, comma 2, lettera e).<sup>(883)</sup>

5. I produttori che non intendono aderire al Consorzio Nazionale Imballaggi e a un Consorzio di cui all'*articolo 223*, devono presentare all'Osservatorio nazionale sui rifiuti il progetto del sistema di cui al comma 3, lettere a) o c) richiedendone il riconoscimento sulla base di idonea documentazione. Il progetto va presentato entro novanta giorni dall'assunzione della qualifica di produttore ai sensi dell'*articolo 218*, comma 1, lettera r) o prima del recesso da uno dei suddetti Consorzi. Il recesso è, in ogni caso, efficace solo dal momento in cui, intervenuto il riconoscimento, l'Osservatorio accerti il funzionamento del sistema e ne dia comunicazione al Consorzio, permanendo fino a tale momento l'obbligo di corrispondere il contributo ambientale di cui all'*articolo 224*, comma 3, lettera h). Per ottenere il riconoscimento i produttori devono dimostrare di aver organizzato il sistema secondo criteri di efficienza, efficacia ed economicità, che il sistema sarà effettivamente ed autonomamente funzionante e che sarà in grado di conseguire, nell'ambito delle attività svolte, gli obiettivi di recupero e di riciclaggio di cui all'*articolo 220*. I produttori devono inoltre garantire che gli utilizzatori e gli utenti finali degli imballaggi siano informati sulle modalità del sistema adottato. L'Osservatorio, acquisiti i necessari elementi di valutazione forniti dal Consorzio nazionale imballaggi, si esprime entro novanta giorni dalla richiesta. In caso di mancata risposta nel termine sopra indicato, l'interessato chiede al Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio e del

mare l'adozione dei relativi provvedimenti sostitutivi da emanarsi nei successivi sessanta giorni. L'Osservatorio sarà tenuta a presentare una relazione annuale di sintesi relativa a tutte le istruttorie esperite. Sono fatti salvi i riconoscimenti già operati ai sensi della previgente normativa. Alle domande disciplinate dal presente comma si applicano, in quanto compatibili, le disposizioni relative alle attività private sottoposte alla disciplina degli *articoli 19 e 20 della legge 7 agosto 1990, n. 241*. A condizione che siano rispettate le condizioni, le norme tecniche e le prescrizioni specifiche adottate ai sensi del presente articolo, le attività di cui al comma 3 lettere a) e c) possono essere intraprese decorsi novanta giorni dallo scadere del termine per l'esercizio dei poteri sostitutivi da parte del Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare come indicato nella presente norma. <sup>(884) (886)</sup>

6. I produttori di cui al comma 5 elaborano e trasmettono al Consorzio nazionale imballaggi di cui all'*articolo 224* un proprio Programma specifico di prevenzione che costituisce la base per l'elaborazione del programma generale di cui all'*articolo 225*.

7. Entro il 30 settembre di ogni anno i produttori di cui al comma 5 presentano all'Autorità prevista dall'*articolo 207* e al Consorzio nazionale imballaggi un piano specifico di prevenzione e gestione relativo all'anno solare successivo, che sarà inserito nel programma generale di prevenzione e gestione di cui all'*articolo 225*.

8. Entro il 31 maggio di ogni anno, i produttori di cui al comma 5 sono inoltre tenuti a presentare all'Autorità prevista dall'*articolo 207* ed al Consorzio nazionale imballaggi una relazione sulla gestione relativa all'anno solare precedente, comprensiva dell'indicazione nominativa degli utilizzatori che, fino al consumo, partecipano al sistema di cui al comma 3, lettere a) o c), del programma specifico e dei risultati conseguiti nel recupero e nel riciclo dei rifiuti di imballaggio; nella stessa relazione possono essere evidenziati i problemi inerenti il raggiungimento degli scopi istituzionali e le eventuali proposte di adeguamento della normativa.

9. Il mancato riconoscimento del sistema ai sensi del comma 5, o la revoca disposta dall'Autorità, previo avviso all'interessato, qualora i risultati ottenuti siano insufficienti per conseguire gli obiettivi di cui all'*articolo 220* ovvero siano stati violati gli obblighi previsti dai commi 6 e 7, comportano per i produttori l'obbligo di partecipare ad uno dei consorzi di cui all'*articolo 223* e, assieme ai propri utilizzatori di ogni livello fino al consumo, al consorzio previsto dall'*articolo 224*. I provvedimenti dell'Autorità sono comunicati ai produttori interessati e al Consorzio nazionale imballaggi. L'adesione obbligatoria ai consorzi disposta in applicazione del presente comma ha effetto retroattivo ai soli fini della corresponsione del contributo ambientale previsto dall'*articolo 224*, comma 3, lettera h), e dei relativi interessi di mora. Ai produttori e agli utilizzatori che, entro novanta giorni dal ricevimento della comunicazione dell'Autorità, non provvedano ad aderire ai consorzi e a versare le somme a essi dovute si applicano inoltre le sanzioni previste dall'*articolo 261*. <sup>(887)</sup>

10. Sono a carico dei produttori e degli utilizzatori:

- a) i costi per il ritiro degli imballaggi usati e la raccolta dei rifiuti di imballaggio secondari e terziari;
- b) il corrispettivo per i maggiori oneri relativi alla raccolta differenziata dei rifiuti di imballaggio conferiti al servizio pubblico per i quali l'Autorità d'ambito richiede al Consorzio nazionale imballaggi o per esso ai soggetti di cui al comma 3 di procedere al ritiro;
- c) i costi per il riutilizzo degli imballaggi usati;
- d) i costi per il riciclaggio e il recupero dei rifiuti di imballaggio;
- e) i costi per lo smaltimento dei rifiuti di imballaggio secondari e terziari. <sup>(885)</sup>

11. La restituzione di imballaggi usati o di rifiuti di imballaggio, ivi compreso il conferimento di rifiuti in raccolta differenziata, non deve comportare oneri economici per il consumatore.

<sup>(882)</sup> Lettera così modificata dall'art. 2, comma 30-ter, lett. a), D.Lgs. 16 gennaio 2008, n. 4 e, successivamente, dall'art. 26, comma 1, lett. a), n. 1), D.L. 24 gennaio 2012, n. 1, convertito, con modificazioni, dalla L. 24 marzo 2012, n. 27.

<sup>(883)</sup> Comma così modificato dall'art. 2, comma 30-ter, lett. b), D.Lgs. 16 gennaio 2008, n. 4.

<sup>(884)</sup> Comma così modificato dall'art. 2, comma 30-ter, lett. c), D.Lgs. 16 gennaio 2008, n. 4, dall'art. 5, comma 2-ter, D.L. 30 dicembre 2008, n. 208, convertito, con modificazioni, dalla L. 27 febbraio 2009, n. 13 e, successivamente, dall'art. 26, comma 1, lett. a), n. 2), D.L. 24 gennaio 2012, n. 1, convertito, con modificazioni, dalla L. 24 marzo 2012, n. 27.

<sup>(885)</sup> Comma così modificato dall'art. 2, comma 30-ter, lett. d), D.Lgs. 16 gennaio 2008, n. 4.

<sup>(886)</sup> A norma dell'art. 4, comma 2, D.Lgs. 29 giugno 2010, n. 128, nel presente provvedimento le parole «Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio» sono state sostituite dalle parole «Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare».

<sup>(887)</sup> Il presente comma era stato modificato dall'art. 26, comma 1, lett. a), n. 3), D.L. 24 gennaio 2012, n. 1; successivamente, tale modifica non è stata confermata dalla legge di conversione (L. 24 marzo 2012, n. 27).

(888) La Corte costituzionale con sentenza 16-24 luglio 2009, n. 247 (Gazz. Uff. 29 luglio 2009, n. 30, 1ª Serie speciale) ha dichiarato, fra l'altro, non fondata la questione di legittimità costituzionale dell'articolo 221 sollevata in riferimento al principio di leale collaborazione; ha dichiarato, inoltre, inammissibile la questione di legittimità costituzionale dell'art. 221, commi da 4 a 9.

---

**ART. 222 (Raccolta differenziata e obblighi della pubblica amministrazione) <sup>(891)</sup>**

1. La pubblica amministrazione deve organizzare sistemi adeguati di raccolta differenziata in modo da permettere al consumatore di conferire al servizio pubblico rifiuti di imballaggio selezionati dai rifiuti domestici e da altri tipi di rifiuti di imballaggio. In particolare:

a) deve essere garantita la copertura omogenea del territorio in ciascun ambito territoriale ottimale, tenuto conto del contesto geografico;

b) la gestione della raccolta differenziata deve essere effettuata secondo criteri che privilegino l'efficacia, l'efficienza e l'economicità del servizio, nonché il coordinamento con la gestione di altri rifiuti.

2. Nel caso in cui l'osservatorio nazionale sui rifiuti accerti che le pubbliche amministrazioni non abbiano attivato sistemi adeguati di raccolta differenziata dei rifiuti di imballaggio, anche per il raggiungimento degli obiettivi di cui all'articolo 205, ed in particolare di quelli di recupero e riciclaggio di cui all'articolo 220, può richiedere al Consorzio nazionale imballaggi di sostituirsi ai gestori dei servizi di raccolta differenziata, anche avvalendosi di soggetti pubblici o privati individuati dal Consorzio nazionale imballaggi medesimo mediante procedure trasparenti e selettive, in via temporanea e d'urgenza, comunque per un periodo non superiore a ventiquattro mesi, sempre che ciò avvenga all'interno di ambiti ottimali opportunamente identificati, per l'organizzazione e/o integrazione del servizio ritenuto insufficiente. Qualora il Consorzio nazionale imballaggi, per raggiungere gli obiettivi di recupero e riciclaggio previsti dall'articolo 220, decida di aderire alla richiesta, verrà al medesimo corrisposto il valore della tariffa applicata per la raccolta dei rifiuti urbani corrispondente, al netto dei ricavi conseguiti dalla vendita dei materiali e del corrispettivo dovuto sul ritiro dei rifiuti di imballaggio e delle frazioni merceologiche omogenee. Ove il Consorzio nazionale imballaggi non dichiara di accettare entro quindici giorni dalla richiesta, l'Autorità, nei successivi quindici giorni, individua, mediante procedure trasparenti e selettive, un soggetto di comprovata e documentata affidabilità e capacità a cui affidare la raccolta differenziata e conferire i rifiuti di imballaggio in via temporanea e d'urgenza, fino all'espletamento delle procedure ordinarie di aggiudicazione del servizio e comunque per un periodo non superiore a dodici mesi, prorogabili di ulteriori dodici mesi in caso di impossibilità oggettiva e documentata di aggiudicazione. <sup>(889)</sup>

3. Le pubbliche amministrazioni incoraggiano, ove opportuno, l'utilizzazione di materiali provenienti da rifiuti di imballaggio riciclati per la fabbricazione di imballaggi e altri prodotti.

4. Il Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare e il Ministro delle attività produttive curano la pubblicazione delle misure e degli obiettivi oggetto delle campagne di informazione di cui all'articolo 224, comma 3, lettera g). <sup>(890)</sup>

5. Il Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare di concerto con il Ministro delle attività produttive cura la pubblicazione delle norme nazionali che recepiscono le norme armonizzate di cui all'articolo 226, comma 3, e ne dà comunicazione alla Commissione dell'Unione europea. <sup>(890)</sup>

---

(889) Comma così modificato dall'art. 2, comma 30-terbis, D.Lgs. 16 gennaio 2008, n. 4.

(890) A norma dell'art. 4, comma 2, D.Lgs. 29 giugno 2010, n. 128, nel presente provvedimento le parole «Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio» sono state sostituite dalle parole «Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare».

(891) La Corte costituzionale con sentenza 16-24 luglio 2009, n. 247 (Gazz. Uff. 29 luglio 2009, n. 30, 1ª Serie speciale) ha dichiarato, fra l'altro, non fondata la questione di legittimità costituzionale dell'articolo 222 sollevata in riferimento al principio di leale collaborazione; ha dichiarato, inoltre, inammissibili le questioni di legittimità costituzionale dell'art. 222 sollevate, in riferimento all'art. 117 della Costituzione.

---

**ART. 223 (Consorzi) <sup>(899)</sup>**

1. I produttori che non provvedono ai sensi dell'articolo 221, comma 3, lettere a) e c), costituiscono un Consorzio per ciascun materiale di imballaggio di cui all'allegato E della parte quarta del presente decreto, operante su tutto il territorio nazionale. Ai Consorzi possono partecipare i recuperatori, ed i riciclatori che non corrispondono alla categoria dei produttori, previo accordo con gli altri consorziati ed unitamente agli stessi. <sup>(892)</sup>

2. I consorzi di cui al comma 1 hanno personalità giuridica di diritto privato senza fine di lucro e sono retti da uno statuto adottato in conformità ad uno schema tipo, redatto dal Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare di concerto con il Ministro

delle attività produttive, da pubblicare nella Gazzetta Ufficiale entro il 31 dicembre 2008, conformemente ai principi del presente decreto e, in particolare, a quelli di efficienza, efficacia, economicità e trasparenza, nonché di libera concorrenza nelle attività di settore <sup>(898)</sup>. Lo statuto adottato da ciascun consorzio è trasmesso entro quindici giorni al Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare che lo approva nei successivi novanta giorni, con suo provvedimento adottato di concerto con il Ministro delle attività produttive. Ove il Ministro ritenga di non approvare lo statuto trasmesso, per motivi di legittimità o di merito, lo ritrasmette al consorzio richiedente con le relative osservazioni. Entro il 31 dicembre 2008 i Consorzi già riconosciuti dalla previgente normativa adeguano il proprio statuto in conformità al nuovo schema tipo e ai principi contenuti nel presente decreto ed in particolare a quelli di trasparenza, efficacia, efficienza ed economicità, nonché di libera Concorrenza nelle attività di settore, ai sensi dell'*articolo 221, comma 2*. Nei consigli di amministrazione dei consorzi il numero dei consiglieri di amministrazione in rappresentanza dei riciclatori e dei recuperatori deve essere uguale a quello dei consiglieri di amministrazione in rappresentanza dei produttori di materie prime di imballaggio. Lo statuto adottato da ciascun Consorzio è trasmesso entro quindici giorni al Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare, che lo approva di concerto con il Ministro dello sviluppo economico e con il Ministro dell'economia e delle finanze, salvo motivate osservazioni cui i Consorzi sono tenuti ad adeguarsi nei successivi sessanta giorni. Qualora i Consorzi non ottemperino nei termini prescritti, le modifiche allo statuto sono apportate con decreto del Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare, di concerto con il Ministro dello sviluppo economico. Il decreto ministeriale di approvazione dello statuto dei consorzi è pubblicato nella Gazzetta Ufficiale. <sup>(893) (897)</sup>

3. I consorzi di cui al comma 1 e 2 sono tenuti a garantire l'equilibrio della propria gestione finanziaria. A tal fine i mezzi finanziari per il funzionamento dei predetti consorzi derivano dai contributi dei consorziati e dai versamenti effettuati dal Consorzio nazionale imballaggi ai sensi dell'*articolo 224, comma 3, lettera h)*, secondo le modalità indicate dall'*articolo 224, comma 8*, dai proventi della cessione, nel rispetto dei principi della concorrenza e della corretta gestione ambientale, degli imballaggi e dei rifiuti di imballaggio ripresi, raccolti o ritirati, nonché da altri eventuali proventi e contributi di consorziati o di terzi. <sup>(894)</sup>

4. Ciascun Consorzio mette a punto e trasmette al CONAI e all'Osservatorio nazionale sui rifiuti un proprio programma pluriennale di prevenzione della produzione di rifiuti d'imballaggio entro il 30 settembre di ogni anno. <sup>(895)</sup>

5. Entro il 30 settembre di ogni anno i consorzi di cui al presente articolo presentano all'Osservatorio nazionale sui rifiuti e al Consorzio nazionale imballaggi un piano specifico di prevenzione e gestione relativo all'anno solare successivo, che sarà inserito nel programma generale di prevenzione e gestione. <sup>(896)</sup>

6. Entro il 31 maggio di ogni anno, i consorzi di cui al presente articolo sono inoltre tenuti a presentare all'Osservatorio nazionale sui rifiuti ed al Consorzio nazionale imballaggi una relazione sulla gestione relativa all'anno precedente, con l'indicazione nominativa dei consorziati, il programma specifico ed i risultati conseguiti nel recupero e nel riciclo dei rifiuti di imballaggio. <sup>(896)</sup>

<sup>(892)</sup> Comma così sostituito dall'art. 2, comma 30-quater, lett. a), D.Lgs. 16 gennaio 2008, n. 4.

<sup>(893)</sup> Comma così modificato dall'art. 2, comma 30-quater, lett. b) e c), D.Lgs. 16 gennaio 2008, n. 4.

<sup>(894)</sup> Comma così modificato dall'art. 2, comma 30-quater, lett. d), D.Lgs. 16 gennaio 2008, n. 4.

<sup>(895)</sup> Comma così sostituito dall'art. 2, comma 30-quater, lett. e), D.Lgs. 16 gennaio 2008, n. 4.

<sup>(896)</sup> Comma così modificato dall'art. 2, comma 30-quater, lett. f), D.Lgs. 16 gennaio 2008, n. 4.

<sup>(897)</sup> A norma dell'art. 4, comma 2, D.Lgs. 29 giugno 2010, n. 128, nel presente provvedimento le parole «Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio» sono state sostituite dalle parole «Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare».

<sup>(898)</sup> Per l'approvazione dello schema-tipo di statuto dei consorzi per ciascun materiale di imballaggio operanti su tutto il territorio nazionale, vedi il D.M. 2 maggio 2006. Con Comunicato 26 giugno 2006 (Gazz. Uff. 26 giugno 2006, n. 146) è stata segnalata l'inefficacia del suddetto D.M. 2 maggio 2006 il quale, non essendo stato inviato alla Corte dei Conti per essere sottoposto al preventivo e necessario controllo, non ha ottenuto la registrazione prevista dalla legge e, conseguentemente, non può considerarsi giuridicamente produttivo di effetti.

<sup>(899)</sup> La Corte costituzionale con sentenza 16-24 luglio 2009, n. 247 (Gazz. Uff. 29 luglio 2009, n. 30, 1ª Serie speciale) ha dichiarato, fra l'altro, non fondata la questione di legittimità costituzionale dell'articolo 223 sollevata in riferimento al principio di leale collaborazione; ha dichiarato, inoltre, inammissibile la questione di legittimità costituzionale dell'art. 223 sollevata, in riferimento all'art. 117 della Costituzione, e sollevata, poi, in riferimento agli articoli 76 e 118, primo comma, della Costituzione.

## **ART. 224 (Consorzio nazionale imballaggi) <sup>(910)</sup>**

1. Per il raggiungimento degli obiettivi globali di recupero e di riciclaggio e per garantire il necessario coordinamento dell'attività di raccolta differenziata, i produttori e gli utilizzatori, nel rispetto di quanto previsto dall'*articolo 221*, comma 2, partecipano in forma paritaria al Consorzio nazionale imballaggi, in seguito denominato CONAI, che ha personalità giuridica di diritto privato senza fine di lucro ed è retto da uno statuto approvato con decreto del Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare di concerto con il Ministro delle attività produttive. <sup>(909)</sup>

2. Entro il 30 giugno 2008, il CONAI adegua il proprio statuto ai principi contenuti nel presente decreto ed in particolare a quelli di trasparenza, efficacia, efficienza ed economicità, nonché di libera concorrenza nelle attività di settore, ai sensi dell'*articolo 221*, comma 2. Lo statuto adottato è trasmesso entro quindici giorni al Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare che lo approva di concerto con il Ministro delle attività produttive, salvo motivate osservazioni cui il CONAI è tenuto ad adeguarsi nei successivi sessanta giorni. Qualora il CONAI non ottemperi nei termini prescritti, le modifiche allo statuto sono apportate con decreto del Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare, di concerto con il Ministro delle attività produttive. <sup>(900)</sup> <sup>(909)</sup>

3. Il CONAI svolge le seguenti funzioni:

a) definisce, in accordo con le regioni e con le pubbliche amministrazioni interessate, gli ambiti territoriali in cui rendere operante un sistema integrato che comprenda la raccolta, la selezione e il trasporto dei materiali selezionati a centri di raccolta o di smistamento;

b) definisce, con le pubbliche amministrazioni appartenenti ai singoli sistemi integrati di cui alla lettera a), le condizioni generali di ritiro da parte dei produttori dei rifiuti selezionati provenienti dalla raccolta differenziata;

c) elabora ed aggiorna, valutati i programmi specifici di prevenzione di cui agli *articoli 221*, comma 6, e *223*, comma 4, il Programma generale per la prevenzione e la gestione degli imballaggi e dei rifiuti di imballaggio di cui all'*articolo 225*; <sup>(901)</sup>

d) promuove accordi di programma con gli operatori economici per favorire il riciclaggio e il recupero dei rifiuti di imballaggio e ne garantisce l'attuazione;

e) assicura la necessaria cooperazione tra i consorzi di cui all'*articolo 223*, i soggetti di cui all'*articolo 221*, comma 3, lettere a) e c) e gli altri operatori economici, anche eventualmente destinando una quota del contributo ambientale CONAI, di cui alla lettera h), ai consorzi che realizzano percentuali di recupero o di riciclo superiori a quelle minime indicate nel Programma generale, al fine del conseguimento degli obiettivi globali di cui all'Allegato E alla parte quarta del presente decreto. Ai consorzi che non raggiungono i singoli obiettivi di recupero è in ogni caso ridotta la quota del contributo ambientale ad essi riconosciuto dal Conai; <sup>(902)</sup>

f) indirizza e garantisce il necessario raccordo tra le amministrazioni pubbliche, i consorzi e gli altri operatori economici; <sup>(903)</sup>

g) organizza, in accordo con le pubbliche amministrazioni, le campagne di informazione ritenute utili ai fini dell'attuazione del Programma generale;

h) ripartisce tra i produttori e gli utilizzatori il corrispettivo per i maggiori oneri della raccolta differenziata di cui all'*articolo 221*, comma 10, lettera b), nonché gli oneri per il riciclaggio e per il recupero dei rifiuti di imballaggio conferiti al servizio di raccolta differenziata, in proporzione alla quantità totale, al peso ed alla tipologia del materiale di imballaggio immessi sul mercato nazionale, al netto delle quantità di imballaggi usati riutilizzati nell'anno precedente per ciascuna tipologia di materiale. A tal fine determina e pone a carico dei consorziati, con le modalità individuate dallo statuto, anche in base alle utilizzazioni e ai criteri di cui al comma 8, il contributo denominato contributo ambientale CONAI; <sup>(904)</sup>

i) promuove il coordinamento con la gestione di altri rifiuti previsto dall'*articolo 222*, comma 1, lettera b), anche definendone gli ambiti di applicazione;

l) promuove la conclusione, su base volontaria, di accordi tra i consorzi di cui all'*articolo 223* e i soggetti di cui all'*articolo 221*, comma 3, lettere a) e c), con soggetti pubblici e privati. Tali accordi sono relativi alla gestione ambientale della medesima tipologia di materiale oggetto dell'intervento dei consorzi con riguardo agli imballaggi, esclusa in ogni caso l'utilizzazione del contributo ambientale CONAI;

m) fornisce i dati e le informazioni richieste dall'Autorità di cui all'*articolo 207* e assicura l'osservanza degli indirizzi da questa tracciati;

n) acquisisce da enti pubblici o privati, nazionali o esteri, i dati relativi ai flussi degli imballaggi in entrata e in uscita dal territorio nazionale e i dati degli operatori economici coinvolti. Il conferimento di tali dati al CONAI e la raccolta, l'elaborazione e l'utilizzo degli stessi da parte di questo si considerano, ai fini di quanto previsto dall'*articolo 178*, comma 1, di rilevante interesse pubblico ai sensi dell'*articolo 53 del decreto legislativo 30 giugno 2003, n. 196*. <sup>(905)</sup>

4. Per il raggiungimento degli obiettivi pluriennali di recupero e riciclaggio, gli eventuali avanzi di gestione accantonati dal CONAI e dai consorzi di cui all'*articolo 223* nelle riserve costituenti il loro patrimonio netto non concorrono alla formazione del reddito, a condizione che sia rispettato il divieto di distribuzione, sotto qualsiasi forma, ai consorziati ed agli aderenti di tali avanzi e riserve, anche in caso di scioglimento dei predetti sistemi gestionali, dei consorzi e del CONAI.

5. Il CONAI può stipulare un accordo di programma quadro su base nazionale con l'Associazione nazionale Comuni italiani (ANCI), con l'Unione delle province italiane (UPI) o con le Autorità d'ambito al fine di garantire l'attuazione del principio di corresponsabilità gestionale tra produttori, utilizzatori e pubbliche amministrazioni. In particolare, tale accordo stabilisce:



- a) l'entità dei maggiori oneri per la raccolta differenziata dei rifiuti di imballaggio, di cui all'*articolo 221*, comma 10, lettera b), da versare alle competenti pubbliche amministrazioni, determinati secondo criteri di efficienza, efficacia, economicità e trasparenza di gestione del servizio medesimo, nonché sulla base della tariffa di cui all'*articolo 238*, dalla data di entrata in vigore della stessa;
- b) gli obblighi e le sanzioni posti a carico delle parti contraenti;
- c) le modalità di raccolta dei rifiuti da imballaggio in relazione alle esigenze delle attività di riciclaggio e di recupero.

6. L'accordo di programma di cui al comma 5 è trasmesso all'Autorità di cui all'*articolo 207*, che può richiedere eventuali modifiche ed integrazioni entro i successivi sessanta giorni.

7. Ai fini della ripartizione dei costi di cui al comma 3, lettera h), sono esclusi dal calcolo gli imballaggi riutilizzabili immessi sul mercato previa cauzione.

8. Il contributo ambientale del Conai è utilizzato in via prioritaria per il ritiro degli imballaggi primari o comunque conferiti al servizio pubblico e, in via accessoria, per l'organizzazione dei sistemi di raccolta, recupero e riciclaggio dei rifiuti di imballaggio secondari e terziari. A tali fini, tale contributo è attribuito dal Conai, sulla base di apposite convenzioni, ai soggetti di cui all'*articolo 223*, in proporzione alla quantità totale, al peso ed alla tipologia del materiale di imballaggio immessi sul mercato nazionale, al netto delle quantità di imballaggi usati riutilizzati nell'anno precedente per ciascuna tipologia di materiale. Il CONAI provvede ai mezzi finanziari necessari per lo svolgimento delle proprie funzioni con i proventi dell'attività, con i contributi dei consorziati e con una quota del contributo ambientale CONAI, determinata nella misura necessaria a far fronte alle spese derivanti dall'espletamento, nel rispetto dei criteri di contenimento dei costi e di efficienza della gestione, delle funzioni conferitegli dal presente titolo nonché con altri contributi e proventi di consorziati e di terzi, compresi quelli dei soggetti di cui all'*articolo 221*, lettere a) e c), per le attività svolte in loro favore in adempimento alle prescrizioni di legge. <sup>(906)</sup>

9. L'applicazione del contributo ambientale CONAI esclude l'assoggettamento del medesimo bene e delle materie prime che lo costituiscono ad altri contributi con finalità ambientali previsti dalla parte quarta del presente decreto o comunque istituiti in applicazione del presente decreto.

10. Al Consiglio di amministrazione del CONAI partecipa con diritto di voto un rappresentante dei consumatori indicato dal Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare e dal Ministro delle attività produttive. <sup>(909)</sup>

[11. Al Consiglio di amministrazione del CONAI non possono partecipare gli amministratori ai quali siano attribuite deleghe operative ed i titolari di cariche direttive degli organismi di cui agli articoli 221, comma 3, lettere a) e c), e 223. <sup>(907)</sup> ]

12. In caso di mancata stipula dell'accordo di cui al comma 5, entro novanta giorni dall'entrata in vigore del presente decreto, il Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare invita le parti a trovare un'intesa entro sessanta giorni, decorsi i quali senza esito positivo, provvede direttamente, d'intesa con il Ministro dello sviluppo economico, a definire il corrispettivo di cui alla lettera a) del comma 5. L'accordo di cui al comma 5 è sottoscritto, per le specifiche condizioni tecniche ed economiche relative al ritiro dei rifiuti di ciascun materiale d'imballaggio, anche dal competente Consorzio di cui all'*articolo 223*. Nel caso in cui uno di questi Consorzi non lo sottoscriva e/o non raggiunga le intese necessarie con gli enti locali per il ritiro dei rifiuti d'imballaggio, il Conai subentra nella conclusione delle convenzioni locali al fine di assicurare il raggiungimento degli obiettivi di recupero e di riciclaggio previsti dall'*articolo 220*. <sup>(908)</sup>

13. Nel caso siano superati, a livello nazionale, gli obiettivi finali di riciclaggio e di recupero dei rifiuti di imballaggio indicati nel programma generale di prevenzione e gestione degli imballaggi di cui all'*articolo 225*, il CONAI adotta, nell'ambito delle proprie disponibilità finanziarie, forme particolari di incentivo per il ritiro dei rifiuti di imballaggi nelle aree geografiche che non abbiano ancora raggiunto gli obiettivi di raccolta differenziata di cui all'*articolo 205*, comma 1, entro i limiti massimi di riciclaggio previsti dall'Allegato E alla parte quarta del presente decreto.

---

(900) Comma così modificato dall'art. 1, comma 6, D.Lgs. 8 novembre 2006, n. 284, a decorrere dal 25 novembre 2006, dall'art. 5, comma 2-bis, lett. a), D.L. 28 dicembre 2006, n. 300, convertito, con modificazioni, dalla L. 26 febbraio 2007, n. 17 e, successivamente, dall'art. 2, comma 30-quinquies, lett. a), D.Lgs. 16 gennaio 2008, n. 4.

(901) Lettera così modificata dall'art. 2, comma 30-quinquies, lett. b), D.Lgs. 16 gennaio 2008, n. 4.

(902) Lettera così modificata dall'art. 2, comma 30-quinquies, lett. c), D.Lgs. 16 gennaio 2008, n. 4.

(903) Lettera così modificata dall'art. 2, comma 30-quinquies, lett. d), D.Lgs. 16 gennaio 2008, n. 4.

(904) Lettera così modificata dall'art. 2, comma 30-quinquies, lett. e), D.Lgs. 16 gennaio 2008, n. 4.

(905) Lettera aggiunta dall'art. 2, comma 30-quinquies, lett. f), D.Lgs. 16 gennaio 2008, n. 4.

(906) Comma così modificato dall'art. 2, comma 30-quinquies, lett. g), D.Lgs. 16 gennaio 2008, n. 4.

(907) Comma soppresso dall'art. 2, comma 30-quinquies, lett. h), D.Lgs. 16 gennaio 2008, n. 4.

(908) Comma così sostituito dall'art. 2, comma 30-quinquies, lett. i), D.Lgs. 16 gennaio 2008, n. 4.

(909) A norma dell'art. 4, comma 2, D.Lgs. 29 giugno 2010, n. 128, nel presente provvedimento le parole «Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio» sono state sostituite dalle parole «Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare».

(910) La Corte costituzionale con sentenza 16-24 luglio 2009, n. 247 (Gazz. Uff. 29 luglio 2009, n. 30, 1ª Serie speciale) ha dichiarato, fra l'altro, non fondata la questione di legittimità costituzionale dell'articolo 224 sollevata in riferimento al principio di leale collaborazione; ha dichiarato, inoltre, non fondate le questioni di legittimità costituzionale dell'art. 224 sollevate, in riferimento all'art. 118 della Costituzione.

---

#### **ART. 225 (Programma generale di prevenzione e di gestione degli imballaggi e dei rifiuti di imballaggio) <sup>(914)</sup>**

1. Sulla base dei programmi specifici di prevenzione di cui agli *articoli 221*, comma 6, e *223*, comma 4, il CONAI elabora annualmente un Programma generale di prevenzione e di gestione degli imballaggi e dei rifiuti di imballaggio che individua, con riferimento alle singole tipologie di materiale di imballaggio, le misure per conseguire i seguenti obiettivi:

- a) prevenzione della formazione dei rifiuti di imballaggio;
- b) accrescimento della proporzione della quantità di rifiuti di imballaggio riciclabili rispetto alla quantità di imballaggi non riciclabili;
- c) accrescimento della proporzione della quantità di rifiuti di imballaggio riutilizzabili rispetto alla quantità di imballaggi non riutilizzabili;
- d) miglioramento delle caratteristiche dell'imballaggio allo scopo di permettere ad esso di sopportare più tragitti o rotazioni nelle condizioni di utilizzo normalmente prevedibili;
- e) realizzazione degli obiettivi di recupero e riciclaggio.

2. Il Programma generale di prevenzione determina, inoltre:

- a) la percentuale in peso di ciascuna tipologia di rifiuti di imballaggio da recuperare ogni cinque anni e, nell'ambito di questo obiettivo globale, sulla base della stessa scadenza, la percentuale in peso da riciclare delle singole tipologie di materiali di imballaggio, con un minimo percentuale in peso per ciascun materiale;
- b) gli obiettivi intermedi di recupero e riciclaggio rispetto agli obiettivi di cui alla lettera a).

3. Entro il 30 novembre di ogni anno il CONAI trasmette all'Osservatorio nazionale sui rifiuti un piano specifico di prevenzione e gestione relativo all'anno solare successivo, che sarà inserito nel programma generale di prevenzione e gestione. <sup>(911)</sup>

4. La relazione generale consuntiva relativa all'anno solare precedente è trasmessa per il parere all'Autorità di cui all'*articolo 207* <sup>(913)</sup>, entro il 30 giugno di ogni anno. Con decreto del Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare e del Ministro delle attività produttive, d'intesa con la Conferenza permanente per i rapporti tra lo Stato, le regioni e le province autonome di Trento e di Bolzano e l'ANCI si provvede alla approvazione ed alle eventuali modificazioni e integrazioni del Programma generale di prevenzione e di gestione degli imballaggi e dei rifiuti di imballaggio. <sup>(912)</sup>

5. Nel caso in cui il Programma generale non sia predisposto, lo stesso è elaborato in via sostitutiva dall'Osservatorio nazionale sui rifiuti. In tal caso gli obiettivi di recupero e riciclaggio sono quelli massimi previsti dall'*allegato E alla parte quarta del presente decreto*. <sup>(911)</sup>

6. I piani regionali di cui all'*articolo 199* sono integrati con specifiche previsioni per la gestione degli imballaggi e dei rifiuti di imballaggio sulla base del programma di cui al presente articolo.

---

(911) Comma così modificato dall'art. 2, comma 30-quinquiesbis, D.Lgs. 16 gennaio 2008, n. 4.

(912) A norma dell'art. 4, comma 2, D.Lgs. 29 giugno 2010, n. 128, nel presente provvedimento le parole «Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio» sono state sostituite dalle parole «Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare».

(913) Ora «Osservatorio nazionale sui rifiuti», ai sensi di quanto disposto dall'articolo 2, comma 30-quinquiesbis, D.Lgs. 16 gennaio 2008, n. 4.

(914) La Corte costituzionale con sentenza 16-24 luglio 2009, n. 247 (Gazz. Uff. 29 luglio 2009, n. 30, 1ª Serie speciale) ha dichiarato, fra l'altro, non fondata la questione di legittimità costituzionale dell'articolo 225 sollevata in riferimento al principio di leale collaborazione.

#### **ART. 226** (Divieti) <sup>(917)</sup>

1. È vietato lo smaltimento in discarica degli imballaggi e dei contenitori recuperati, ad eccezione degli scarti derivanti dalle operazioni di selezione, riciclo e recupero dei rifiuti di imballaggio.
2. Fermo restando quanto previsto dall'*articolo 221*, comma 4, è vietato immettere nel normale circuito di raccolta dei rifiuti urbani imballaggi terziari di qualsiasi natura. Eventuali imballaggi secondari non restituiti all'utilizzatore dal commerciante al dettaglio possono essere conferiti al servizio pubblico solo in raccolta differenziata, ove la stessa sia stata attivata nei limiti previsti dall'*articolo 221*, comma 4.
3. Possono essere commercializzati solo imballaggi rispondenti a tutti i requisiti essenziali stabiliti dalla direttiva 94/62/CEE e riportati nell'allegato F alla parte quarta del presente decreto. Tali requisiti si presumono soddisfatti quando gli imballaggi siano conformi alle pertinenti norme armonizzate i cui numeri di riferimento sono stati pubblicati nella Gazzetta Ufficiale dell'Unione europea o alle norme nazionali che abbiano recepito tali norme armonizzate e, in mancanza di queste, agli standard europei fissati dal Comitato europeo di normalizzazione. In mancanza delle norme armonizzate, i requisiti essenziali stabiliti nella *direttiva 94/62/CE* nonché quelli di cui all'allegato F alla parte quarta del presente decreto si presumono soddisfatti quando gli imballaggi sono conformi alle pertinenti norme nazionali, adottate ai sensi del paragrafo 3 dell'*articolo 9 della direttiva 94/62/CE*. Con decreto del Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare, di concerto con il Ministro delle attività produttive sono aggiornati i predetti standard, tenuto conto della comunicazione della Commissione europea 2005/C44/13. Sino all'emanazione del predetto decreto si applica l'Allegato F alla parte quarta del presente decreto. <sup>(915)</sup> <sup>(916)</sup>
4. È vietato immettere sul mercato imballaggi o componenti di imballaggio, ad eccezione degli imballaggi interamente costituiti di cristallo, con livelli totali di concentrazione di piombo, mercurio, cadmio e cromo esavalente superiore a 100 parti per milione (ppm) in peso. Per gli imballaggi in vetro si applica la *decisione 2001/171/CE del 19 febbraio 2001* e per gli imballaggi in plastica si applica la *decisione 1999/177/CE del 8 febbraio 1999*.
5. Con decreto del Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare, di concerto con il Ministro delle attività produttive sono determinate, in conformità alle decisioni dell'Unione europea: <sup>(915)</sup>
  - a) le condizioni alle quali i livelli di concentrazione di cui al comma 4 non si applicano ai materiali riciclati e ai circuiti di produzione localizzati in una catena chiusa e controllata;
  - b) le tipologie di imballaggio esonerate dal requisito di cui al comma 4.

(915) A norma dell'art. 4, comma 2, D.Lgs. 29 giugno 2010, n. 128, nel presente provvedimento le parole «Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio» sono state sostituite dalle parole «Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare».

(916) Comma così modificato dall' art. 23, comma 1, lett. c), nn. 1) e 2), L. 29 luglio 2015, n. 115.

(917) La Corte costituzionale con sentenza 16-24 luglio 2009, n. 247 (Gazz. Uff. 29 luglio 2009, n. 30, 1ª Serie speciale) ha dichiarato, fra l'altro, non fondata la questione di legittimità costituzionale dell'articolo 226 sollevata in riferimento al principio di leale collaborazione.

### **TITOLO III**

#### **GESTIONE DI PARTICOLARI CATEGORIE DI RIFIUTI**

#### **ART. 227** (Rifiuti elettrici ed elettronici, rifiuti sanitari, veicoli fuori uso e prodotti contenenti amianto)

1. Restano ferme le disposizioni speciali, nazionali e comunitarie relative alle altre tipologie di rifiuti, ed in particolare quelle riguardanti:
  - a) rifiuti elettrici ed elettronici: *direttiva 2000/53/CE*, *direttiva 2002/95/CE* e *direttiva 2003/108/CE* e relativo *decreto legislativo di attuazione 25 luglio 2005, n. 151*. Relativamente alla data di entrata in vigore delle singole disposizioni del citato provvedimento, nelle more dell'entrata in vigore di tali disposizioni, continua ad applicarsi la disciplina di cui all'*articolo 44 del decreto legislativo 5 febbraio 1997, n. 22*;

- b) rifiuti sanitari: *decreto del Presidente della Repubblica 15 luglio 2003, n. 254*;
- c) veicoli fuori uso: *direttiva 2000/53/CE e decreto legislativo 24 giugno 2003, n. 209*, ferma restando la ripartizione degli oneri, a carico degli operatori economici, per il ritiro e trattamento dei veicoli fuori uso in conformità a quanto previsto dall'*articolo 5, comma 4, della citata direttiva 2000/53/CE*;
- d) recupero dei rifiuti dei beni e prodotti contenenti amianto: *decreto ministeriale 29 luglio 2004, n. 248*.

#### **ART. 228 (Pneumatici fuori uso)**

1. Fermo restando il disposto di cui al *decreto legislativo 24 giugno 2003, n. 209*, nonché il disposto di cui agli *articoli 179 e 180* del presente decreto, al fine di garantire il perseguimento di finalità di tutela ambientale secondo le migliori tecniche disponibili, ottimizzando, anche tramite attività di ricerca, sviluppo e formazione, il recupero dei pneumatici fuori uso e per ridurre la formazione anche attraverso la ricostruzione è fatto obbligo ai produttori e importatori di pneumatici di provvedere, singolarmente o in forma associata e con periodicità almeno annuale, alla gestione di quantitativi di pneumatici fuori uso pari a quelli dai medesimi immessi sul mercato e destinati alla vendita sul territorio nazionale, provvedendo anche ad attività di ricerca, sviluppo e formazione finalizzata ad ottimizzare la gestione dei pneumatici fuori uso nel rispetto dell' *articolo 177, comma 1*.<sup>(919)</sup>

2. Con decreto del Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare, d'intesa con la Conferenza permanente per i rapporti tra lo Stato, le regioni e le province autonome di Trento e di Bolzano, da emanarsi nel termine di giorni centoventi dalla data di entrata in vigore della parte quarta del presente decreto, sono disciplinati i tempi e le modalità attuative dell'obbligo di cui al comma 1. In tutte le fasi della commercializzazione dei pneumatici è indicato in fattura il contributo a carico degli utenti finali necessario, anche in relazione alle diverse tipologie di pneumatici, per far fronte agli oneri derivanti dall'obbligo di cui al comma 1. Detto contributo, parte integrante del corrispettivo di vendita, è assoggettato ad IVA ed è riportato nelle fatture in modo chiaro e distinto. Il produttore o l'importatore applicano il rispettivo contributo vigente alla data della immissione del pneumatico nel mercato nazionale del ricambio. Il contributo rimane invariato in tutte le successive fasi di commercializzazione del pneumatico con l'obbligo, per ciascun rivenditore, di indicare in modo chiaro e distinto in fattura il contributo pagato all'atto dell'acquisto dello stesso.<sup>(922) (918) (923)</sup>

3. Il trasferimento all'eventuale struttura operativa associata, da parte dei produttori e importatori di pneumatici che ne fanno parte, delle somme corrispondenti al contributo per la gestione, calcolato sul quantitativo di pneumatici immessi sul mercato nell'anno precedente costituisce adempimento dell'obbligo di cui al comma 1 con esenzione del produttore o importatore da ogni relativa responsabilità.<sup>(920)</sup>

3-bis. I produttori e gli importatori di pneumatici o le loro eventuali forme associate determinano annualmente l'ammontare del rispettivo contributo necessario per l'adempimento, nell'anno solare successivo, degli obblighi di cui al comma 1 e lo comunicano, entro il 31 ottobre di ogni anno, al Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare anche specificando gli oneri e le componenti di costo che giustificano l'ammontare del contributo. Il Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare, se necessario, richiede integrazioni e chiarimenti al fine di disporre della completezza delle informazioni da divulgare anche a mezzo del proprio portale informatico entro il 31 dicembre del rispettivo anno. È fatta salva la facoltà di procedere nell'anno solare in corso alla rideterminazione, da parte dei produttori e degli importatori di pneumatici o le rispettive forme associate, del contributo richiesto per l'anno solare in corso.<sup>(921)</sup>

4. I produttori e gli importatori di pneumatici inadempienti agli obblighi di cui al comma 1 sono assoggettati ad una sanzione amministrativa pecuniaria proporzionata alla gravità dell'inadempimento, comunque non superiore al doppio del contributo incassato per il periodo considerato.

<sup>(918)</sup> A norma dell'art. 4, comma 2, D.Lgs. 29 giugno 2010, n. 128, nel presente provvedimento le parole «Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio» sono state sostituite dalle parole «Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare».

<sup>(919)</sup> Comma così modificato dall'art. 32, comma 1, lett. a), D.Lgs. 3 dicembre 2010, n. 205.

<sup>(920)</sup> Comma così modificato dall'art. 32, comma 1, lett. b), D.Lgs. 3 dicembre 2010, n. 205.

<sup>(921)</sup> Comma inserito dall'art. 24, comma 1, lett. f), D.L. 9 febbraio 2012, n. 5, convertito, con modificazioni, dalla L. 4 aprile 2012, n. 35.

<sup>(922)</sup> Comma così modificato dall' art. 8-bis, comma 1, D.L. 24 giugno 2014, n. 91, convertito, con modificazioni, dalla L. 11 agosto 2014, n. 116.

<sup>(923)</sup> Il provvedimento previsto dal presente comma è stato emanato con D.M. 11 aprile 2011, n. 82.

**ART. 229** (*Combustibile da rifiuti e combustibile da rifiuti di qualità elevata - cdr e cdr-q*) <sup>(924)</sup>

1. Ai sensi e per gli effetti della parte quarta del presente decreto, il combustibile da rifiuti (Cdr), di seguito Cdr, e il combustibile da rifiuti di qualità elevata (CDR-Q) di seguito CDR-Q, come definito dall'articolo 183, comma 1, lettera s), sono classificati come rifiuto speciale. <sup>(926)</sup>

2. [Ferma restando l'applicazione della disciplina di cui al presente articolo, è escluso dall'ambito di applicazione della parte quarta del presente decreto il combustibile da rifiuti di qualità elevata (CDR-Q), di seguito CDR-Q, come definito dall'articolo 183, comma 1, lettera s), prodotto nell'ambito di un processo produttivo che adotta un sistema di gestione per la qualità basato sullo standard UNI-EN ISO 9001 e destinato all'effettivo utilizzo in co-combustione, come definita dall'articolo 2, comma 1, lettera g), del decreto del Ministro dell'industria, del commercio e dell'artigianato 11 novembre 1999, pubblicato nella Gazzetta Ufficiale n. 292 del 14 dicembre 1999, in impianti di produzione di energia elettrica e in cementifici, come specificato nel *decreto del presidente del Consiglio dei Ministri 8 marzo 2002*, pubblicato nella Gazzetta Ufficiale n. 60 del 12 marzo 2002. Il Governo è autorizzato ad apportare le conseguenti modifiche al citato *decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri 8 marzo 2002*.] <sup>(928)</sup>

3. La produzione del CDR e del CDR-Q deve avvenire nel rispetto della gerarchia del trattamento dei rifiuti e rimane comunque subordinata al rilascio delle autorizzazioni alla costruzione e all'esercizio dell'impianto previste dalla parte quarta del presente decreto. Nella produzione del CDR e del CDR-Q è ammesso per una percentuale massima del cinquanta per cento in peso l'impiego di rifiuti speciali non pericolosi. Per la produzione e l'impiego del CDR è ammesso il ricorso alle procedure semplificate di cui agli articoli 214 e 216.

4. Ai fini della costruzione e dell'esercizio degli impianti di incenerimento o coincenerimento che utilizzano il CDR si applicano le specifiche disposizioni, comunitarie e nazionali, in materia di autorizzazione integrata ambientale e di incenerimento dei rifiuti. Per la costruzione e per l'esercizio degli impianti di produzione di energia elettrica e per i cementifici che utilizzano CDR-Q si applica la specifica normativa di settore. <sup>(927)</sup>

5. [Il CDR-Q è fonte rinnovabile, ai sensi dell'*articolo 2, comma 1, lettera a)*, del *decreto legislativo 29 dicembre 2003, n. 387*, in misura proporzionale alla frazione biodegradabile in esso contenuta.] <sup>(928)</sup>

6. [Il CDR e il CDR-Q beneficiano del regime di incentivazione di cui all'*articolo 17, comma 1*, del *decreto legislativo 29 dicembre 2003, n. 387*.] <sup>(925)</sup>

---

<sup>(924)</sup> Articolo abrogato dall'art. 39, comma 3, D.Lgs. 3 dicembre 2010, n. 205.

<sup>(925)</sup> Comma abrogato dall'art. 1, comma 1120, lett. h), L. 27 dicembre 2006, n. 296, a decorrere dal 1° gennaio 2007. Tale abrogazione è stata successivamente confermata dall'art. 2, comma 41, D.Lgs. 16 gennaio 2008, n. 4.

<sup>(926)</sup> Comma così sostituito dall'art. 2, comma 40, D.Lgs. 16 gennaio 2008, n. 4.

<sup>(927)</sup> Comma così modificato dall'art. 2, comma 41, D.Lgs. 16 gennaio 2008, n. 4.

<sup>(928)</sup> Comma soppresso dall'art. 2, comma 41, D.Lgs. 16 gennaio 2008, n. 4.

---

**ART. 230** (*Rifiuti derivanti da attività di manutenzione delle infrastrutture*)

1. Il luogo di produzione dei rifiuti derivanti da attività di manutenzione alle infrastrutture, effettuata direttamente dal gestore dell'infrastruttura a rete e degli impianti per l'erogazione di forniture e servizi di interesse pubblico o tramite terzi, può coincidere con la sede del cantiere che gestisce l'attività manutentiva o con la sede locale del gestore della infrastruttura nelle cui competenze rientra il tratto di infrastruttura interessata dai lavori di manutenzione ovvero con il luogo di concentrazione dove il materiale tolto d'opera viene trasportato per la successiva valutazione tecnica, finalizzata all'individuazione del materiale effettivamente, direttamente ed oggettivamente riutilizzabile, senza essere sottoposto ad alcun trattamento.

1-bis. I rifiuti derivanti dalla attività di raccolta e pulizia delle infrastrutture autostradali, con esclusione di quelli prodotti dagli impianti per l'erogazione di forniture e servizi di interesse pubblico o da altre attività economiche, sono raccolti direttamente dal gestore della infrastruttura a rete che provvede alla consegna a gestori del servizio dei rifiuti solidi urbani. <sup>(929)</sup>

2. La valutazione tecnica del gestore della infrastruttura di cui al comma 1 è eseguita non oltre sessanta giorni dalla data di ultimazione dei lavori. La documentazione relativa alla valutazione tecnica è conservata, unitamente ai registri di carico e scarico, per cinque anni.
3. Le disposizioni dei commi 1 e 2 si applicano anche ai rifiuti derivanti da attività manutentiva, effettuata direttamente da gestori erogatori di pubblico servizio o tramite terzi, dei mezzi e degli impianti fruitori delle infrastrutture di cui al comma 1.
4. Fermo restando quanto previsto nell'*articolo 190*, comma 3, i registri di carico e scarico relativi ai rifiuti prodotti dai soggetti e dalle attività di cui al presente articolo possono essere tenuti nel luogo di produzione dei rifiuti così come definito nel comma 1.
5. I rifiuti provenienti dalle attività di pulizia manutentiva delle reti fognarie di qualsiasi tipologia, sia pubbliche che asservite ad edifici privati, si considerano prodotti dal soggetto che svolge l'attività di pulizia manutentiva. Tali rifiuti potranno essere conferiti direttamente ad impianti di smaltimento o recupero o, in alternativa, raggruppati temporaneamente presso la sede o unità locale del soggetto che svolge l'attività di pulizia manutentiva. I soggetti che svolgono attività di pulizia manutentiva delle reti fognarie aderiscono al sistema SISTRI ai sensi dell' *articolo 188-ter*, comma 1, lettera f). Il soggetto che svolge l'attività di pulizia manutentiva è comunque tenuto all'iscrizione all'Albo dei gestori ambientali, prevista dall' *articolo 212*, comma 5, per lo svolgimento delle attività di raccolta e trasporto di rifiuti. <sup>(930)</sup>

---

(929) Comma inserito dall'art. 2, comma 30-quinquiesimo, D.Lgs. 16 gennaio 2008, n. 4.

(930) Comma così sostituito dall'art. 33, comma 1, D.Lgs. 3 dicembre 2010, n. 205.

---

**ART. 231** (Veicoli fuori uso non disciplinati dal decreto legislativo 24 giugno 2003, n. 209)

1. Il proprietario di un veicolo a motore o di un rimorchio, con esclusione di quelli disciplinati dal *decreto legislativo 24 giugno 2003, n. 209*, che intenda procedere alla demolizione dello stesso deve consegnarlo ad un centro di raccolta per la messa in sicurezza, la demolizione, il recupero dei materiali e la rottamazione, autorizzato ai sensi degli *articoli 208, 209 e 210*. Tali centri di raccolta possono ricevere anche rifiuti costituiti da parti di veicoli a motore.
2. Il proprietario di un veicolo a motore o di un rimorchio di cui al comma 1 destinato alla demolizione può altresì consegnarlo ai concessionari o alle succursali delle case costruttrici per la consegna successiva ai centri di cui al comma 1, qualora intenda cedere il predetto veicolo o rimorchio per acquistarne un altro.
3. I veicoli a motore o i rimorchi di cui al comma 1 rinvenuti da organi pubblici o non reclamati dai proprietari e quelli acquisiti per occupazione ai sensi degli *articoli 927, 928, 929 e 923* del codice civile sono conferiti ai centri di raccolta di cui al comma 1 nei casi e con le procedure determinate con decreto del Ministro dell'interno, di concerto con i Ministri dell'economia e delle finanze, dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare e delle infrastrutture e dei trasporti. Fino all'adozione di tale decreto, trova applicazione il *decreto 22 ottobre 1999, n. 460*. <sup>(931)</sup>
4. I centri di raccolta ovvero i concessionari o le succursali delle case costruttrici rilasciano al proprietario del veicolo o del rimorchio consegnato per la demolizione un certificato dal quale deve risultare la data della consegna, gli estremi dell'autorizzazione del centro, le generalità del proprietario e gli estremi di identificazione del veicolo, nonché l'assunzione, da parte del gestore del centro stesso ovvero del concessionario o del titolare della succursale, dell'impegno a provvedere direttamente alle pratiche di cancellazione dal Pubblico registro automobilistico (PRA).
5. La cancellazione dal PRA dei veicoli e dei rimorchi avviati a demolizione avviene esclusivamente a cura del titolare del centro di raccolta o del concessionario o del titolare della succursale senza oneri di agenzia a carico del proprietario del veicolo o del rimorchio. A tal fine, entro novanta giorni dalla consegna del veicolo o del rimorchio da parte del proprietario, il gestore del centro di raccolta, il concessionario o il titolare della succursale deve comunicare l'avvenuta consegna per la demolizione del veicolo e consegnare il certificato di proprietà, la carta di circolazione e le targhe al competente Ufficio del PRA che provvede ai sensi e per gli effetti dell'*articolo 103, comma 1, del decreto legislativo 30 aprile 1992, n. 285*.
6. Il possesso del certificato di cui al comma 4 libera il proprietario del veicolo dalla responsabilità civile, penale e amministrativa connessa con la proprietà dello stesso.

7. I gestori dei centri di raccolta, i concessionari e i titolari delle succursali delle case costruttrici di cui ai commi 1 e 2 non possono alienare, smontare o distruggere i veicoli a motore e i rimorchi da avviare allo smontaggio ed alla successiva riduzione in rottami senza aver prima adempiuto ai compiti di cui al comma 5.

8. Gli estremi della ricevuta dell'avvenuta denuncia e consegna delle targhe e dei documenti agli uffici competenti devono essere annotati sull'apposito registro di entrata e di uscita dei veicoli da tenersi secondo le norme del regolamento di cui al *decreto legislativo 30 aprile 1992, n. 285*.

9. Agli stessi obblighi di cui ai commi 7 e 8 sono soggetti i responsabili dei centri di raccolta o altri luoghi di custodia di veicoli rimossi ai sensi dell'*articolo 159 del decreto legislativo 30 aprile 1992, n. 285*, nel caso di demolizione del veicolo ai sensi dell'*articolo 215, comma 4 del predetto decreto legislativo 30 aprile 1992, n. 285*.

10. È consentito il commercio delle parti di ricambio recuperate dalla demolizione dei veicoli a motore o dei rimorchi ad esclusione di quelle che abbiano attinenza con la sicurezza dei veicoli. L'origine delle parti di ricambio immesse alla vendita deve risultare dalle fatture e dalle ricevute rilasciate al cliente.

11. Le parti di ricambio attinenti alla sicurezza dei veicoli sono cedute solo agli esercenti l'attività di autoriparazione di cui alla *legge 5 febbraio 1992, n. 122*, e, per poter essere utilizzate, ciascuna impresa di autoriparazione è tenuta a certificarne l'idoneità e la funzionalità.

12. L'utilizzazione delle parti di ricambio di cui ai commi 10 e 11 da parte delle imprese esercenti attività di autoriparazione deve risultare dalle fatture rilasciate al cliente.

13. Entro sei mesi dalla data di entrata in vigore della parte quarta del presente decreto, il Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare, di concerto con i Ministri delle attività produttive e delle infrastrutture e dei trasporti, emana le norme tecniche relative alle caratteristiche degli impianti di demolizione, alle operazioni di messa in sicurezza e all'individuazione delle parti di ricambio attinenti la sicurezza di cui al comma 11. Fino all'adozione di tale decreto, si applicano i requisiti relativi ai centri di raccolta e le modalità di trattamento dei veicoli di cui all'*Allegato I del decreto legislativo 24 giugno 2003, n. 209*.<sup>(931) (932)</sup>

---

(931) A norma dell'art. 4, comma 2, D.Lgs. 29 giugno 2010, n. 128, nel presente provvedimento le parole «Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio» sono state sostituite dalle parole «Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare».

(932) Il provvedimento previsto dal presente comma è stato emanato con D.M. 2 maggio 2006. Con Comunicato 26 giugno 2006 (Gazz. Uff. 26 giugno 2006, n. 146) è stata segnalata l'inefficacia del suddetto D.M. 2 maggio 2006 il quale, non essendo stato inviato alla Corte dei Conti per essere sottoposto al preventivo e necessario controllo, non ha ottenuto la registrazione prevista dalla legge e, conseguentemente, non può considerarsi giuridicamente produttivo di effetti.

---

#### **ART. 232** (Rifiuti prodotti dalle navi e residui di carico)

1. La disciplina di carattere nazionale relativa ai rifiuti prodotti dalle navi ed ai residui di carico è contenuta nel *decreto legislativo 24 giugno 2003, n. 182*.

2. Gli impianti che ricevono acque di sentina già sottoposte a un trattamento preliminare in impianti autorizzati ai sensi della legislazione vigente possono accedere alle procedure semplificate di cui al *decreto 17 novembre 2005, n. 269*, fermo restando che le materie prime e i prodotti ottenuti devono possedere le caratteristiche indicate al punto 6.6.4 dell'Allegato 3 del predetto decreto, come modificato dal comma 3 del presente articolo.

3. Ai punti 2.4 dell'allegato 1 e 6.6.4 dell'Allegato 3 del decreto 17 novembre 2005, n. 269 la congiunzione: «e» è sostituita dalla disgiunzione: «o».

---

#### **ART. 233** (Consorzio nazionale di raccolta e trattamento degli oli e dei grassi vegetali ed animali esausti)<sup>(939) (933) (941)</sup>

1. Al fine di razionalizzare ed organizzare la gestione degli oli e dei grassi vegetali e animali esausti, tutti gli operatori della filiera costituiscono un Consorzio. I sistemi di gestione adottati devono conformarsi ai principi di cui all'*articolo 237*.<sup>(934)</sup>

2. Il Consorzio di cui al comma 1, già riconosciuto dalla previgente normativa, ha personalità giuridica di diritto privato senza scopo di lucro e adegua il proprio statuto in conformità allo schema tipo approvato dal Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio e

del mare, di concerto con il Ministro dello sviluppo economico, entro centoventi giorni dalla pubblicazione in Gazzetta Ufficiale, e ai principi contenuti nel presente decreto ed in particolare a quelli di trasparenza, efficacia, efficienza ed economicità, nonché di libera concorrenza nelle attività di settore. Nel consiglio di amministrazione del Consorzio il numero dei consiglieri di amministrazione in rappresentanza dei raccoglitori e dei riciclatori dei rifiuti deve essere uguale a quello dei consiglieri di amministrazione in rappresentanza dei produttori di materie prime. Lo statuto adottato dal consorzio è trasmesso entro quindici giorni al Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare, che lo approva di concerto con il Ministro dello sviluppo economico, salvo motivate osservazioni cui il Consorzio è tenuto ad adeguarsi nei successivi sessanta giorni. Qualora il Consorzio non ottemperi nei termini prescritti, le modifiche allo statuto sono apportate con decreto del Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare, di concerto con il Ministro dello sviluppo economico; il decreto ministeriale di approvazione dello statuto del Consorzio è pubblicato nella Gazzetta Ufficiale. <sup>(935)</sup>

3. I consorzi svolgono per tutto il territorio nazionale i seguenti compiti:

- a) assicurano la raccolta presso i soggetti di cui al comma 12, il trasporto, lo stoccaggio, il trattamento e il recupero degli oli e dei grassi vegetali e animali esausti;
- b) assicurano, nel rispetto delle disposizioni vigenti in materia di inquinamento, lo smaltimento di oli e grassi vegetali e animali esausti raccolti dei quali non sia possibile o conveniente la rigenerazione;
- c) promuovono lo svolgimento di indagini di mercato e di studi di settore al fine di migliorare, economicamente e tecnicamente, il ciclo di raccolta, trasporto, stoccaggio, trattamento e recupero degli oli e grassi vegetali e animali esausti.

4. Le deliberazioni degli organi dei consorzi, adottate in relazione alle finalità della parte quarta del presente decreto ed a norma dello statuto, sono vincolanti per tutte le imprese partecipanti.

5. Partecipano ai consorzi:

- a) le imprese che producono, importano o detengono oli e grassi vegetali ed animali esausti;
- b) le imprese che riciclano e recuperano oli e grassi vegetali e animali esausti;
- c) le imprese che effettuano la raccolta, il trasporto e lo stoccaggio di oli e grassi vegetali e animali esausti;
- d) eventualmente, le imprese che abbiano versato contributi di riciclaggio ai sensi del comma 10, lettera d).

6. Le quote di partecipazione ai consorzi sono determinate in base al rapporto tra la capacità produttiva di ciascun consorziato e la capacità produttiva complessivamente sviluppata da tutti i consorziati appartenenti alla medesima categoria.

7. La determinazione e l'assegnazione delle quote compete al consiglio di amministrazione dei consorzi che vi provvede annualmente secondo quanto stabilito dallo statuto.

8. Nel caso di incapacità o di impossibilità di adempiere, per mezzo delle stesse imprese consorziate, agli obblighi di raccolta, trasporto, stoccaggio, trattamento e riutilizzo degli oli e dei grassi vegetali e animali esausti stabiliti dalla parte quarta del presente decreto, il consorzio può, nei limiti e nei modi determinati dallo statuto, stipulare con le imprese pubbliche e private contratti per l'assolvimento degli obblighi medesimi.

9. Gli operatori che non provvedono ai sensi del comma 1 possono, entro centoventi giorni dalla pubblicazione nella Gazzetta Ufficiale dello Statuto tipo ai sensi del comma 2, organizzare autonomamente la gestione degli oli e grassi vegetali e animali esausti su tutto il territorio nazionale. In tale ipotesi gli operatori stessi devono richiedere all'Autorità di cui all'*articolo 207*, previa trasmissione di idonea documentazione, il riconoscimento del sistema adottato. A tal fine i predetti operatori devono dimostrare di aver organizzato il sistema secondo criteri di efficienza, efficacia ed economicità, che il sistema è effettivamente ed autonomamente funzionante e che è in grado di conseguire, nell'ambito delle attività svolte, gli obiettivi fissati dal presente articolo. Gli operatori devono inoltre garantire che gli utilizzatori e gli utenti finali siano informati sulle modalità del sistema adottato. L'Autorità, dopo aver acquisito i necessari elementi di valutazione, si esprime entro novanta giorni dalla richiesta. In caso di mancata risposta nel termine sopra indicato, l'interessato chiede al Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare l'adozione dei relativi provvedimenti sostitutivi da emanarsi nei successivi sessanta giorni. L'Autorità è tenuta a presentare una relazione annuale di sintesi relativa a tutte le istruttorie esperite. <sup>(936) (940)</sup>

10. I consorzi sono tenuti a garantire l'equilibrio della propria gestione finanziaria. Le risorse finanziarie dei consorzi sono costituite:

- a) dai proventi delle attività svolte dai consorzi;
- b) dalla gestione patrimoniale del fondo consortile;
- c) dalle quote consortili;



d) dal contributo ambientale a carico dei produttori e degli importatori di oli e grassi vegetali e animali per uso alimentare destinati al mercato interno e ricadenti nelle finalità consortili di cui al comma 1, determinati annualmente con decreto del Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare, di concerto con il Ministro delle attività produttive, al fine di garantire l'equilibrio di gestione dei consorzi <sup>(937)</sup> <sup>(940)</sup>.

11. I consorzi di cui al comma 1 ed i soggetti di cui al comma 9 trasmettono annualmente al Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare ed al Ministro delle attività produttive i bilanci preventivo e consuntivo entro sessanta giorni dalla loro approvazione; inoltre, entro il 31 maggio di ogni anno, tali soggetti presentano agli stessi Ministri una relazione tecnica sull'attività complessiva sviluppata dagli stessi e dai loro singoli aderenti nell'anno solare precedente. <sup>(940)</sup>

12. Decorsi novanta giorni dalla data di pubblicazione nella Gazzetta Ufficiale del decreto di approvazione dello Statuto di cui al comma 2, chiunque, in ragione della propria attività professionale, detiene oli e grassi vegetali e animali esausti è obbligato a conferirli ai consorzi direttamente o mediante consegna a soggetti incaricati dai consorzi, fermo restando quanto previsto al comma 9. L'obbligo di conferimento non esclude la facoltà per il detentore di cedere oli e grassi vegetali e animali esausti ad imprese di altro Stato membro della Comunità europea.

13. Chiunque, in ragione della propria attività professionale ed in attesa del conferimento ai consorzi, detenga oli e grassi animali e vegetali esausti è obbligato a stoccare gli stessi in apposito contenitore conforme alle disposizioni vigenti in materia di smaltimento.

14. Restano ferme le disposizioni comunitarie e nazionali vigenti in materia di prodotti, sottoprodotti e rifiuti di origine animale.

15. I soggetti giuridici appartenenti alle categorie di cui al comma 5 che vengano costituiti o inizino comunque una delle attività proprie delle categorie medesime successivamente all'entrata in vigore della parte quarta del presente decreto aderiscono ad uno dei consorzi di cui al comma 1 o adottano il sistema di cui al comma 9, entro sessanta giorni dalla data di costituzione o di inizio della propria attività. <sup>(938)</sup>

*(933) Rubrica così modificata dall'art. 2, comma 30-sexies, lett. a), D.Lgs. 16 gennaio 2008, n. 4.*

*(934) Comma così modificato dall'art. 2, comma 30-sexies, lett. a), D.Lgs. 16 gennaio 2008, n. 4.*

*(935) Comma così sostituito dall'art. 2, comma 30-sexies, lett. b), D.Lgs. 16 gennaio 2008, n. 4.*

*(936) Comma così modificato dall'art. 2, comma 30-sexies, lett. c), D.Lgs. 16 gennaio 2008, n. 4.*

*(937) Lettera così modificata dall'art. 2, comma 30-sexies, lett. d), D.Lgs. 16 gennaio 2008, n. 4.*

*(938) Comma così modificato dall'art. 2, comma 30-sexies, lett. e), D.Lgs. 16 gennaio 2008, n. 4.*

*(939) Per la sostituzione della parola "Consorzi" con la parola "Consorzio" nel testo del presente articolo, vedi l'art. 2, comma 30-sexies, lett. a), D.Lgs. 16 gennaio 2008, n. 4.*

*(940) A norma dell'art. 4, comma 2, D.Lgs. 29 giugno 2010, n. 128, nel presente provvedimento le parole «Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio» sono state sostituite dalle parole «Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare».*

*(941) La Corte costituzionale con sentenza 16-24 luglio 2009, n. 247 (Gazz. Uff. 29 luglio 2009, n. 30, 1ª Serie speciale) ha dichiarato, fra l'altro, non fondate le questioni di legittimità costituzionale dell'articolo 233 sollevate, in riferimento all'art. 118 della Costituzione.*

#### **ART. 234 (Consorzio nazionale per il riciclaggio di rifiuti di beni in polietilene)** <sup>(947)</sup> <sup>(942)</sup> <sup>(954)</sup>

1. Al fine di razionalizzare, organizzare e gestire la raccolta e il trattamento dei rifiuti di beni in polietilene destinati allo smaltimento, è istituito il Consorzio per il riciclaggio dei rifiuti di beni in polietilene, esclusi gli imballaggi di cui all'*articolo 218*, comma 1, lettere a), b), c), d), e) e dd), i beni, ed i relativi rifiuti, di cui agli *articoli 227*, comma 1, lettere a), b) e c), e *231*. I sistemi di gestione adottati devono conformarsi ai principi di cui all'*articolo 237*. <sup>(943)</sup>

[2. Ai fini della presente disposizione, per beni in polietilene si intendono i beni composti interamente da polietilene individuati con decreto del Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare, di concerto con il Ministero dello sviluppo economico. L'elenco dei beni in polietilene, di cui al periodo precedente, viene verificato con cadenza triennale dal Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare, di concerto con il Ministero dello sviluppo economico, sulla base dei risultati conseguiti in termini di

raccolta e ridotta dei rifiuti dei predetti beni nonché degli impatti ambientali generati dagli stessi. In fase di prima attuazione e fino all'emanazione del decreto di cui al presente comma, per beni in polietilene si intendono i teli e le reti ad uso agricolo quali i film per copertura di serre e tunnel, film per la copertura di vigneti e frutteti, film per pacciamatura, film per insilaggio, film per la protezione di attrezzi e prodotti agricoli, film per pollai, le reti ombreggianti, di copertura e di protezione. <sup>(950) (951) (955) ]</sup>

3. Il consorzio di cui al comma 1, già riconosciuto dalla previgente normativa, ha personalità giuridica di diritto privato senza scopo di lucro e adegua il proprio statuto in conformità allo schema tipo approvato dal Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare, di concerto con il Ministro dello sviluppo economico, entro centoventi giorni dalla pubblicazione in Gazzetta Ufficiale, e ai principi contenuti nel presente decreto ed in particolare a quelli di trasparenza, efficacia, efficienza ed economicità, nonché di libera concorrenza nelle attività di settore. Nei consigli di amministrazione del consorzio il numero dei consiglieri di amministrazione in rappresentanza dei raccoglitori e dei riciclatori dei rifiuti deve essere uguale a quello dei consiglieri di amministrazione in rappresentanza dei produttori con materie prime. Lo statuto adottato dal consorzio è trasmesso entro quindici giorni al Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare, che lo approva di concerto con il Ministro dello sviluppo economico, salvo motivate osservazioni cui il consorzio è tenuto ad adeguarsi nei successivi sessanta giorni. Qualora il consorzio non ottemperi nei termini prescritti, le modifiche allo statuto sono apportate con decreto del Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare, di concerto con il Ministro dello sviluppo economico; il decreto ministeriale di approvazione dello statuto del consorzio è pubblicato nella Gazzetta Ufficiale. In ogni caso, del consiglio di amministrazione del consorzio deve fare parte un rappresentante indicato da ciascuna associazione maggiormente rappresentativa a livello nazionale delle categorie produttive interessate, nominato con decreto del Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare, sentito il Ministro dello sviluppo economico. <sup>(944)</sup>

4. Ai consorzi partecipano:

- a) i produttori e gli importatori di beni in polietilene;
- b) gli utilizzatori e i distributori di beni in polietilene;
- c) i riciclatori e i recuperatori di rifiuti di beni in polietilene.

5. Ai consorzi possono partecipare in qualità di soci aggiunti i produttori ed importatori di materie prime in polietilene per la produzione di beni in polietilene e le imprese che effettuano la raccolta, il trasporto e lo stoccaggio dei beni in polietilene. Le modalità di partecipazione vengono definite nell'ambito dello statuto di cui al comma 3.

6. I soggetti giuridici appartenenti alle categorie di cui al comma 4 che vengano costituiti o inizino comunque una delle attività proprie delle categorie medesime successivamente all'entrata in vigore della parte quarta del presente decreto aderiscono ad uno dei consorzi di cui al comma 1 o adottano il sistema di cui al comma 7, entro sessanta giorni dalla data di costituzione o di inizio della propria attività. <sup>(945)</sup>

7. Gli operatori che non provvedono ai sensi del comma 1 possono entro centoventi giorni dalla pubblicazione nella Gazzetta Ufficiale dello Statuto tipo ai sensi del comma 2:

- a) organizzare autonomamente la gestione dei rifiuti di beni in polietilene su tutto il territorio nazionale;
- b) mettere in atto un sistema di raccolta e restituzione dei beni in polietilene al termine del loro utilizzo, con avvio al riciclo o al recupero, previo accordi con aziende che svolgono tali attività, con quantità definite e documentate;

Nelle predette ipotesi gli operatori stessi devono richiedere all'osservatorio nazionale sui rifiuti, previa trasmissione di idonea documentazione, il riconoscimento del sistema adottato. A tal fine i predetti operatori devono dimostrare di aver organizzato il sistema secondo criteri di efficienza, efficacia ed economicità, che il sistema è effettivamente ed autonomamente funzionante e che è in grado di conseguire, nell'ambito delle attività svolte, gli obiettivi fissati dal presente articolo. Gli operatori devono inoltre garantire che gli utilizzatori e gli utenti finali siano informati sulle modalità del sistema adottato. L'Autorità, dopo aver acquisito i necessari elementi di valutazione, si esprime entro novanta giorni dalla richiesta. In caso di mancata risposta nel termine sopra indicato, l'interessato chiede al Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare l'adozione dei relativi provvedimenti sostitutivi da emanarsi nei successivi sessanta giorni. L'Autorità presenta una relazione annuale di sintesi relativa a tutte le istruttorie esperite. <sup>(946)</sup>  
<sup>(948)</sup>

8. I consorzi di cui al comma 1 si propongono come obiettivo primario di favorire il ritiro dei beni a base di polietilene al termine del ciclo di utilità per avviarli ad attività di riciclaggio e di recupero. A tal fine i consorzi svolgono per tutto il territorio nazionale i seguenti compiti:

- a) promuovono la gestione del flusso dei beni a base di polietilene;
- b) assicurano la raccolta, il riciclaggio e le altre forme di recupero dei rifiuti di beni in polietilene;
- c) promuovono la valorizzazione delle frazioni di polietilene non riutilizzabili;

d) promuovono l'informazione degli utenti, intesa a ridurre il consumo dei materiali ed a favorire forme corrette di raccolta e di smaltimento;

e) assicurano l'eliminazione dei rifiuti di beni in polietilene nel caso in cui non sia possibile o economicamente conveniente il riciclaggio, nel rispetto delle disposizioni contro l'inquinamento.

9. Nella distribuzione dei prodotti dei consorziati, i consorzi possono ricorrere a forme di deposito cauzionale.

10. I consorzi sono tenuti a garantire l'equilibrio della propria gestione finanziaria. I mezzi finanziari per il funzionamento dei consorzi sono costituiti:

- a) dai proventi delle attività svolte dai consorzi;
- b) dai contributi dei soggetti partecipanti;
- c) dalla gestione patrimoniale del fondo consortile;
- d) dall'eventuale contributo percentuale di riciclaggio di cui al comma 13. <sup>(949)</sup>

11. Le deliberazioni degli organi dei consorzi, adottate in relazione alle finalità della parte quarta del presente decreto ed a norma dello statuto, sono vincolanti per tutti i soggetti partecipanti.

12. I consorzi di cui al comma 1 ed i soggetti di cui al comma 7 trasmettono annualmente al Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare ed al Ministro delle attività produttive il bilancio preventivo e consuntivo entro sessanta giorni dalla loro approvazione. I consorzi di cui al comma 1 ed i soggetti di cui al comma 7, entro il 31 maggio di ogni anno, presentano una relazione tecnica sull'attività complessiva sviluppata dagli stessi e dai loro singoli aderenti nell'anno solare precedente. <sup>(948)</sup>

13. Il Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare di concerto con il Ministro delle attività produttive determina ogni due anni con proprio decreto gli obiettivi minimi di riciclaggio e, in caso di mancato raggiungimento dei predetti obiettivi, può stabilire un contributo percentuale di riciclaggio da applicarsi sull'importo netto delle fatture emesse dalle imprese produttrici ed importatrici di beni di polietilene per il mercato interno. Il Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare di concerto con il Ministro delle attività produttive determina gli obiettivi di riciclaggio a valere per il primo biennio entro novanta giorni dalla data di entrata in vigore della parte quarta del presente decreto. Il contributo percentuale di riciclaggio è stabilito comunque in misura variabile, in relazione alla percentuale di polietilene contenuta nel bene e alla durata temporale del bene stesso. Con il medesimo decreto di cui al presente comma è stabilita anche l'entità dei contributi di cui al comma 10, lettera b). <sup>(948) (952) (953)</sup>

14. Decorsi novanta giorni dalla pubblicazione nella Gazzetta ufficiale del decreto di approvazione dello statuto di cui al comma 3, chiunque, in ragione della propria attività, detiene rifiuti di beni in polietilene è obbligato a conferirli a uno dei consorzi riconosciuti o direttamente o mediante consegna a soggetti incaricati dai consorzi stessi, fatto comunque salvo quanto previsto dal comma 7. L'obbligo di conferimento non esclude la facoltà per il detentore di cedere i rifiuti di beni in polietilene ad imprese di altro Stato membro della Comunità europea.

---

(942) Rubrica così modificata dall'art. 2, comma 30-septies, lett. a), D.Lgs. 16 gennaio 2008, n. 4.

(943) Comma così modificato dall'art. 2, comma 30-septies, lett. a) e b), D.Lgs. 16 gennaio 2008, n. 4.

(944) Comma sostituito dall'art. 2, comma 30-septies, lett. d), D.Lgs. 16 gennaio 2008, n. 4 e, successivamente, così modificato dall'art. 35, comma 12, lett. b), D.L. 12 settembre 2014, n. 133, convertito, con modificazioni, dalla L. 11 novembre 2014, n. 164.

(945) Comma così modificato dall'art. 2, comma 30-septies, lett. e), D.Lgs. 16 gennaio 2008, n. 4.

(946) Comma così modificato dall'art. 2, comma 30-septies, lett. f) e g), D.Lgs. 16 gennaio 2008, n. 4.

(947) Per la sostituzione della parola "Consorzi" con la parola "Consorzio" nel testo del presente articolo, vedi l'art. 2, comma 30-septies, lett. a), D.Lgs. 16 gennaio 2008, n. 4.

(948) A norma dell'art. 4, comma 2, D.Lgs. 29 giugno 2010, n. 128, nel presente provvedimento le parole «Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio» sono state sostituite dalle parole «Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare».

(949) A norma dell'art. 35, comma 13, D.L. 12 settembre 2014, n. 133, convertito, con modificazioni, dalla L. 11 novembre 2014, n. 164, i contributi previsti dal presente comma sono dovuti nella misura del 30 per cento dei relativi importi fino all'emanazione del decreto di cui al comma 13 del presente articolo.

(950) Comma sostituito dall'art. 2, comma 30-septies, lett. c), D.Lgs. 16 gennaio 2008, n. 4. Successivamente, il presente comma è stato così sostituito dall'art. 14, comma 8, lett. b-quinquies), D.L. 24 giugno 2014, n. 91, convertito, con modificazioni, dalla L. 11 agosto 2014, n. 116.

(951) Comma abrogato dall' art. 35, comma 12, lett. a), D.L. 12 settembre 2014, n. 133, convertito, con modificazioni, dalla L. 11 novembre 2014, n. 164.

(952) Comma così modificato dall' art. 35, comma 12, lett. c), D.L. 12 settembre 2014, n. 133, convertito, con modificazioni, dalla L. 11 novembre 2014, n. 164.

(953) A norma dell' art. 35, comma 13, D.L. 12 settembre 2014, n. 133, convertito, con modificazioni, dalla L. 11 novembre 2014, n. 164, i contributi previsti dal presente comma sono dovuti nella misura del 30 per cento dei relativi importi fino all'emanazione del decreto di cui al presente comma.

(954) La Corte costituzionale con sentenza 16-24 luglio 2009, n. 247 (Gazz. Uff. 29 luglio 2009, n. 30, 1ª Serie speciale) ha dichiarato, fra l'altro, non fondate le questioni di legittimità costituzionale dell'articolo 234 sollevate, in riferimento all'art. 118 della Costituzione.

(955) Le tipologie di beni in polietilene di cui al presente articolo sono state individuate con D.M. 2 maggio 2006. Con Comunicato 26 giugno 2006 (Gazz. Uff. 26 giugno 2006, n. 146) è stata segnalata l'inefficacia del suddetto D.M. 2 maggio 2006 il quale, non essendo stato inviato alla Corte dei Conti per essere sottoposto al preventivo e necessario controllo, non ha ottenuto la registrazione prevista dalla legge e, conseguentemente, non può considerarsi giuridicamente produttivo di effetti.

**ART. 235** (Conorzio nazionale per la raccolta ed il trattamento delle batterie al piombo esauste e dei rifiuti piombosi) <sup>(956)</sup> <sup>(958)</sup> <sup>(966)</sup> <sup>(967)</sup>

[1. Al fine di razionalizzare ed organizzare la gestione delle batterie al piombo esauste e dei rifiuti piombosi, tutte le imprese di cui all'articolo 9-quinquies del decreto-legge 9 settembre 1988, n. 397, convertito, con modificazioni, dalla legge 9 novembre 1988, n. 475, come modificato dal comma 15 del presente articolo, aderiscono al consorzio di cui al medesimo articolo 9-quinquies che adotta sistemi di gestione conformi ai principi di cui all'articolo 237. <sup>(959)</sup>

2. Il consorzio di cui al comma 1, già riconosciuto dalla previgente normativa, ha personalità giuridica di diritto privato senza scopo di lucro e adegua il proprio statuto in conformità allo schema tipo approvato dal Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare, di concerto con il Ministro dello sviluppo economico, entro centoventi giorni dalla pubblicazione in Gazzetta Ufficiale e ai principi contenuti nel presente decreto ed in particolare a quelli di trasparenza, efficacia, efficienza ed economicità, nonché di libera concorrenza nelle attività di settore. Nei consigli di amministrazione del consorzio il numero dei consiglieri di amministrazione in rappresentanza dei raccoglitori e dei riciclatori dei rifiuti deve essere uguale a quello dei consiglieri di amministrazione in rappresentanza dei produttori. Lo statuto adottato dal consorzio è trasmesso entro quindici giorni al Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare, che lo approva di concerto con il Ministro dello sviluppo economico, salvo motivate osservazioni cui il consorzio è tenuto ad adeguarsi nei successivi sessanta giorni. Qualora il consorzio non ottemperi nei termini prescritti, le modifiche allo statuto sono apportate con decreto del Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare, di concerto con il Ministro dello sviluppo economico; il decreto ministeriale di approvazione dello statuto del consorzio è pubblicato nella Gazzetta Ufficiale. <sup>(960)</sup>

3. All'articolo 9-quinquies del decreto-legge 9 settembre 1988, n. 397 convertito, con modificazioni, dalla legge 9 novembre 1988, il comma 6-bis, è sostituito dal presente: "Tutti i soggetti che effettuano attività di gestione del rifiuto di batterie al piombo esauste e di rifiuti piombosi, devono trasmettere contestualmente al Consorzio copia della comunicazione di cui all'articolo 189, per la sola parte inerente i rifiuti di batterie esauste e di rifiuti piombosi. Alla violazione dell'obbligo si applicano le medesime sanzioni previste per la mancata comunicazione di cui al citato articolo 189, comma 3." <sup>(961)</sup>

4. [I consorzi svolgono per tutto il territorio nazionale i seguenti compiti:

- a) assicurare la gestione delle batterie al piombo esauste e dei rifiuti piombosi;
- b) cedere le batterie al piombo esauste e i rifiuti piombosi alle imprese che ne effettuano il recupero;
- c) assicurare il loro smaltimento, nel caso non sia possibile o economicamente conveniente il recupero, nel rispetto delle disposizioni contro l'inquinamento;
- d) promuovere lo svolgimento di indagini di mercato e azioni di ricerca tecnico-scientifica per il miglioramento tecnologico del ciclo di produzione, recupero e smaltimento;
- e) promuovere la sensibilizzazione dell'opinione pubblica e dei consumatori sulle tematiche della raccolta e dell'eliminazione delle batterie al piombo esauste e dei rifiuti piombosi.] <sup>(962)</sup>

5. [Ai consorzi di cui al comma 1 partecipano:

- a) le imprese che effettuano il riciclo delle batterie al piombo esauste e dei rifiuti piombosi mediante la produzione di piombo secondario raffinato od in lega;
- b) le imprese che svolgono attività di fabbricazione oppure di importazione di batterie al piombo;
- c) le imprese che effettuano la raccolta delle batterie al piombo esauste e dei rifiuti piombosi;
- d) le imprese che effettuano la sostituzione e la vendita delle batterie al piombo.] <sup>(962)</sup>

6. [Le quote di partecipazione dei consorziati sono determinate di anno in anno con i criteri di cui al comma 3-bis dell'*articolo 9-quinquies, del decreto-legge 9 settembre 1988, n. 397*, convertito, con modificazioni, dalla *legge 9 novembre 1988, n. 475*, come modificato dal comma 16 del presente articolo.]<sup>(962)</sup>

7. [Le deliberazioni degli organi dei consorzi di cui al presente articolo, adottate in relazione alle finalità della parte quarta del presente decreto ed a norma dello statuto, sono obbligatorie per tutte le imprese partecipanti.]<sup>(962)</sup>

8. I soggetti giuridici appartenenti alle categorie di cui al comma 15 che vengano costituiti o inizino comunque una delle attività proprie delle categorie medesime successivamente all'entrata in vigore della parte quarta del presente decreto aderiscono ad uno dei consorzi di cui al comma 1 entro sessanta giorni dalla data di costituzione o di inizio della propria attività.<sup>(963)</sup>

9. Decorsi novanta giorni dalla data di pubblicazione nella Gazzetta Ufficiale del decreto ministeriale di approvazione dello statuto di cui al comma 2, chiunque detiene batterie al piombo esauste o rifiuti piombosi è obbligato al loro conferimento ai consorzi, direttamente o mediante consegna a soggetti incaricati del consorzio o autorizzati, in base alla normativa vigente, a esercitare le attività di gestione di tali rifiuti, fermo restando quanto previsto al comma 3. L'obbligo di conferimento non esclude la facoltà per il detentore di cedere le batterie esauste ed i rifiuti piombosi ad imprese di altro Stato membro della Comunità europea.

10. All'*articolo 9-quinquies del decreto-legge 9 settembre 1988, n. 397*, convertito, con modificazioni, dalla *legge 9 novembre 1988, n. 475*, il comma 7 è sostituito dal seguente: "Al fine di assicurare al consorzio i mezzi finanziari per lo svolgimento dei propri compiti è istituito un contributo ambientale sulla vendita delle batterie in relazione al contenuto a peso di piombo da applicarsi da parte di tutti i produttori e gli importatori che immettono le batterie al piombo nel mercato italiano, con diritto di rivalsa sugli acquirenti in tutte le successive fasi della commercializzazione. I produttori e gli importatori versano direttamente al consorzio i proventi del contributo ambientale."<sup>(964)</sup>

11. Con decreto del Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio, di concerto con il Ministro delle attività produttive, sono determinati: il contributo ambientale di cui al comma 10, la percentuale dei costi da coprirsi con l'applicazione di tale contributo ambientale.<sup>(965)</sup>

12. Chiunque, in ragione della propria attività ed in attesa del conferimento ai sensi del comma 9, detenga batterie esauste è obbligato a stoccare le batterie stesse in apposito contenitore conforme alle disposizioni vigenti in materia di smaltimento dei rifiuti.

13. I consorzi di cui al comma 1 trasmettono annualmente al Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio ed al Ministro delle attività produttive i bilanci preventivo e consuntivo entro sessanta giorni dalla loro approvazione; inoltre, entro il 31 maggio di ogni anno, tali soggetti presentano agli stessi Ministri una relazione tecnica sull'attività complessiva sviluppata dagli stessi e dai loro singoli aderenti nell'anno solare precedente.

14. Al comma 2 dell'*articolo 9-quinquies del decreto-legge 9 settembre 1988, n. 397*, convertito, con modificazioni, dalla *legge 9 novembre 1988, n. 475*, è aggiunta la seguente lettera: «d-bis) promuovere la sensibilizzazione dell'opinione pubblica e dei consumatori sulle tematiche della raccolta e dell'eliminazione delle batterie al piombo esauste e dei rifiuti piombosi».

15. Il comma 3 dell'*articolo 9-quinquies, del decreto-legge 9 settembre 1988, n. 397*, convertito, con modificazioni, dalla *legge 9 novembre 1988, n. 475*, è sostituito dal seguente: «Al Consorzio, che è dotato di personalità giuridica di diritto privato senza scopo di lucro, partecipano:

- a) le imprese che effettuano il riciclo delle batterie al piombo esauste e dei rifiuti piombosi mediante la produzione di piombo secondario raffinato od in lega;
- b) le imprese che svolgono attività di fabbricazione oppure di importazione di batterie al piombo;
- c) le imprese che effettuano la raccolta delle batterie al piombo esauste e dei rifiuti piombosi;
- d) le imprese che effettuano la sostituzione e la vendita delle batterie al piombo.».

16. Dopo il comma 3, dell'*articolo 9-quinquies, del decreto-legge 9 settembre 1988, n. 397*, convertito, con modificazioni, dalla *legge 9 novembre 1988, n. 475*, è inserito il seguente: «3-bis: Nell'ambito di ciascuna categoria, le quote di partecipazione da attribuire ai singoli soci sono determinate come segue:

- a) per le imprese di riciclo di cui alla lettera a) del comma 3 sono determinate in base al rapporto fra la capacità produttiva di piombo secondario del singolo soggetto consorziato e quella complessiva di tutti i consorziati appartenenti alla stessa categoria;
- b) per le imprese che svolgono attività di fabbricazione, oppure d'importazione delle batterie al piombo di cui alla lettera b) del comma 3, sono determinate sulla base del contributo ambientale versato al netto dei rimborsi;

c) le quote di partecipazione delle imprese e loro associazioni di cui alle lettere c) e d) del comma 3 del presente articolo sono attribuite alle associazioni nazionali dei raccoglitori di batterie al piombo esauste, in proporzione ai quantitativi conferiti al Consorzio dai rispettivi associati, e alle associazioni dell'artigianato che installano le batterie di avviamento al piombo.»<sup>(965)</sup>

17. [Entro ventiquattro mesi dalla data di entrata in vigore della parte quarta del presente decreto, il Consorzio di cui dell'*articolo 9-quinquies del decreto-legge 9 settembre 1988, n. 397*, convertito, con modificazioni, dalla *legge 9 novembre 1988, n. 475*, adegua il proprio statuto ai principi contenuti nel presente decreto ed in particolare a quelli di trasparenza, efficacia, efficienza ed economicità, nonché di libera concorrenza nelle attività di settore. Lo statuto adottato è trasmesso entro quindici giorni al Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio che lo approva, di concerto con il Ministro delle attività produttive, nei successivi novanta giorni, salvo motivate osservazioni cui il citato Consorzio è tenuto ad adeguarsi nei successivi sessanta giorni. Qualora il citato Consorzio non ottemperi nei termini prescritti, le modifiche allo statuto sono apportate con decreto del Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio, di concerto con il Ministro delle attività produttive.]<sup>(957)</sup>

18. Per il raggiungimento degli obiettivi pluriennali di recupero e riciclaggio, gli eventuali avanzi di gestione accantonati dai consorzi nelle riserve costituenti il patrimonio netto non concorrono alla formazione del reddito, a condizione che sia rispettato il divieto di distribuzione, sotto qualsiasi forma, ai consorziati di tali avanzi e riserve, anche in caso di scioglimento dei consorzi medesimi. ]

(956) Articolo abrogato dall'art. 29, comma 1, lett. f), D.Lgs. 20 novembre 2008, n. 188.

(957) Comma soppresso dall'art. 2, comma 30-octies, lett. i), D.Lgs. 16 gennaio 2008, n. 4.

(958) Rubrica così sostituita dall'art. 2, comma 30-octies, lett. a), D.Lgs. 16 gennaio 2008, n. 4.

(959) Comma così modificato dall'art. 2, comma 30-octies, lett. b), D.Lgs. 16 gennaio 2008, n. 4.

(960) Comma così sostituito dall'art. 2, comma 30-octies, lett. c), D.Lgs. 16 gennaio 2008, n. 4.

(961) Comma così sostituito dall'art. 2, comma 30-octies, lett. d), D.Lgs. 16 gennaio 2008, n. 4.

(962) Comma soppresso dall'art. 2, comma 30-octies, lett. e), D.Lgs. 16 gennaio 2008, n. 4.

(963) Comma così modificato dall'art. 2, comma 30-octies, lett. f), D.Lgs. 16 gennaio 2008, n. 4.

(964) Comma così sostituito dall'art. 2, comma 30-octies, lett. g), D.Lgs. 16 gennaio 2008, n. 4.

(965) Comma così modificato dall'art. 2, comma 30-octies, lett. h), D.Lgs. 16 gennaio 2008, n. 4.

(966) Per la sostituzione della parola "Consorzi" con la parola "Consorzio" nel testo del presente articolo, vedi l'art. 2, comma 30-octies, lett. a), D.Lgs. 16 gennaio 2008, n. 4.

(967) La Corte costituzionale con sentenza 16-24 luglio 2009, n. 247 (Gazz. Uff. 29 luglio 2009, n. 30, 1ª Serie speciale) ha dichiarato, fra l'altro, cessata la materia del contendere relativamente al giudizio sulla questione di legittimità costituzionale dell'art. 235 sollevata in riferimento all'art. 118 della Costituzione.

#### **ART. 236** (Consorzio nazionale per la gestione, raccolta e trattamento degli oli minerali usati)<sup>(978)</sup> <sup>(969)</sup> <sup>(982)</sup>

1. Al fine di razionalizzare e organizzare la gestione degli oli minerali usati, da avviare obbligatoriamente alla rigenerazione tesa alla produzione di oli base, le imprese di cui al comma 4, sono tenute a partecipare all'assolvimento dei compiti previsti al comma 12 tramite adesione al consorzio di cui all'*articolo 11 del decreto legislativo 27 gennaio 1992, n. 95*. I consorzi adottano sistemi di gestione conformi ai principi di cui all'*articolo 237*.<sup>(970)</sup>

2. Il consorzio di cui al comma 1, già riconosciuto dalla previgente normativa, ha personalità giuridica di diritto privato senza scopo di lucro e adegua il proprio statuto in conformità allo schema tipo approvato dal Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare, di concerto con il Ministro dello sviluppo economico, entro centoventi giorni dalla pubblicazione in Gazzetta Ufficiale e ai principi contenuti nel presente decreto ed in particolare a quelli di trasparenza, efficacia, efficienza ed economicità, nonché di libera concorrenza nelle attività di settore. Nei consigli di amministrazione del consorzio il numero dei consiglieri di amministrazione in rappresentanza dei raccoglitori e dei riciclatori dei rifiuti deve essere uguale a quello dei consiglieri di amministrazione in rappresentanza dei produttori. Lo statuto adottato dal consorzio è trasmesso entro quindici giorni al Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare, che lo approva di concerto con il Ministro dello sviluppo economico, salvo motivate osservazioni cui il consorzio è tenuto ad adeguarsi nei successivi sessanta giorni. Qualora il consorzio non ottemperi nei termini prescritti, le modifiche

allo statuto sono apportate con decreto del Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare, di concerto con il Ministro dello sviluppo economico; il decreto ministeriale di approvazione dello statuto del consorzio è pubblicato nella Gazzetta Ufficiale. <sup>(968)</sup>

3. Le imprese che eliminano gli oli minerali usati tramite co-combustione e all'uso debitamente autorizzate e gli altri consorzi di cui al presente articolo sono tenute a fornire al Consorzio di cui all'*articolo 11 del decreto legislativo 27 gennaio 1992, n. 95*, i dati tecnici di cui al comma 12, lettera h), affinché tale consorzio comunichi annualmente tutti i dati raccolti su base nazionale ai Ministeri che esercitano il controllo, corredati da una relazione illustrativa. Alla violazione dell'obbligo si applicano le sanzioni di cui all'*articolo 258* per la mancata comunicazione di cui all'*articolo 189*, comma 3. <sup>(971)</sup>

4. Ai Consorzi partecipano in forma paritetica tutte le imprese che: <sup>(973)</sup>

- a) le imprese che producono, importano o mettono in commercio oli base vergini; <sup>(974)</sup>
- b) le imprese che producono oli base mediante un processo di rigenerazione; <sup>(974)</sup>
- c) le imprese che effettuano il recupero e la raccolta degli oli usati; <sup>(974)</sup>
- d) le imprese che effettuano la sostituzione e la vendita degli oli lubrificanti. <sup>(975)</sup>

5. Le quote di partecipazione al consorzio sono ripartite fra le categorie di imprese di cui al comma 4 e nell'ambito di ciascuna di esse sono attribuite in proporzione delle quantità di lubrificanti prodotti, commercializzati, rigenerati o recuperati. <sup>(976)</sup>

6. Le deliberazioni degli organi dei Consorzi, adottate in relazione alle finalità della parte quarta del presente decreto ed a norma dello statuto, sono vincolanti per tutti i consorziati. <sup>(977)</sup>

7. I consorzi determinano annualmente, con riferimento ai costi sopportati nell'anno al netto dei ricavi per l'assolvimento degli obblighi di cui al presente articolo, il contributo per chilogrammo dell'olio lubrificante che sarà messo a consumo nell'anno successivo. Ai fini della parte quarta del presente decreto si considerano immessi al consumo gli oli lubrificanti di base e finiti all'atto del pagamento dell'imposta di consumo.

8. Le imprese partecipanti sono tenute a versare al consorzio i contributi dovuti da ciascuna di esse secondo le modalità ed i termini fissati ai sensi del comma 9.

9. Le modalità e i termini di accertamento, riscossione e versamento dei contributi di cui al comma 8, sono stabiliti con decreto del Ministro della economia e delle finanze, di concerto con i Ministri dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare e delle attività produttive, da pubblicarsi nella Gazzetta Ufficiale entro un mese dall'approvazione dello statuto del consorzio. <sup>(981)</sup>

10. I consorzi di cui al comma 1 trasmettono annualmente al Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio ed al Ministro delle attività produttive i bilanci preventivo e consuntivo entro sessanta giorni dalla loro approvazione. I Consorzi di cui al comma 1, entro il 31 maggio di ogni anno, presentano al Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare ed al Ministro delle attività produttive una relazione tecnica sull'attività complessiva sviluppata dagli stessi e dai loro singoli aderenti nell'anno solare precedente. <sup>(981)</sup>

11. Lo statuto di cui al comma 2, prevede, in particolare, gli organi dei consorzi e le relative modalità di nomina.

12. I consorzi svolgono per tutto il territorio nazionale i seguenti compiti:

- a) promuovere la sensibilizzazione dell'opinione pubblica sulle tematiche della raccolta;
- b) assicurare ed incentivare la raccolta degli oli usati ritirandoli dai detentori e dalle imprese autorizzate;
- c) espletare direttamente la attività di raccolta degli oli usati dai detentori che ne facciano richiesta nelle aree in cui la raccolta risulti difficoltosa o economicamente svantaggiosa;
- d) selezionare gli oli usati raccolti ai fini della loro corretta eliminazione tramite rigenerazione, combustione o smaltimento;
- e) cedere gli oli usati raccolti:
  - 1) in via prioritaria, alla rigenerazione tesa alla produzione di oli base;
  - 2) in caso ostino effettivi vincoli di carattere tecnico economico e organizzativo, alla combustione o incenerimento;
  - 3) in difetto dei requisiti per l'avvio agli usi di cui ai numeri precedenti, allo smaltimento tramite incenerimento o deposito permanente;
- f) perseguire ed incentivare lo studio, la sperimentazione e la realizzazione di nuovi processi di trattamento e di impiego alternativi;
- g) operare nel rispetto dei principi di concorrenza, di libera circolazione dei beni, di economicità della gestione, nonché della tutela della salute e dell'ambiente da ogni inquinamento dell'aria, delle acque e del suolo;

h) annotare ed elaborare tutti i dati tecnici relativi alla raccolta ed eliminazione degli oli usati e comunicarli annualmente al Consorzio di cui all'*articolo 11 del decreto legislativo 27 gennaio 1992, n. 95*, affinché tale Consorzio li trasmetta ai Ministeri che esercitano il controllo, corredati da una relazione illustrativa;

i) concordare con le imprese che svolgono attività di rigenerazione i parametri tecnici per la selezione degli oli usati idonei per l'avvio alla rigenerazione; <sup>(979)</sup>

l) incentivare la raccolta di oli usati rigenerabili; <sup>(979)</sup>

l-bis) cedere gli oli usati rigenerabili raccolti alle imprese di rigenerazione che ne facciano richiesta in ragione del rapporto fra quantità raccolte e richieste, delle capacità produttive degli impianti previste dalle relative autorizzazioni e, per gli impianti già in funzione, della pregressa produzione di basi lubrificanti rigenerate di qualità idonea per il consumo; <sup>(980)</sup>

l-ter) corrispondere alle imprese di rigenerazione un corrispettivo a fronte del trattamento determinato in funzione della situazione corrente del mercato delle basi lubrificanti rigenerate, dei costi di raffinazione e del prezzo ricavabile dall'avvio degli oli usati al riutilizzo tramite combustione; tale corrispettivo sarà erogato con riferimento alla quantità di base lubrificante ottenuta per tonnellata di olio usato, di qualità idonea per il consumo ed effettivamente ricavata dal processo di rigenerazione degli oli usati ceduti dal consorzio all'impresa stessa; <sup>(980)</sup>

l-quater) assicurare l'avvio alla combustione dell'olio usato non rigenerabile ma riutilizzabile ovvero dell'olio rigenerabile non ritirato dalle imprese di rigenerazione e lo smaltimento dell'olio usato non riutilizzabile nel rispetto delle disposizioni contro l'inquinamento <sup>(980)</sup>.

13. I consorzi possono svolgere le proprie funzioni sia direttamente che tramite mandati conferiti ad imprese per determinati e limitati settori di attività o determinate aree territoriali. L'attività dei mandatari è svolta sotto la direzione e la responsabilità dei consorzi stessi.

14. I soggetti giuridici appartenenti alle categorie di cui al comma 4 che vengano costituiti o inizino comunque una delle attività proprie delle categorie medesime successivamente all'entrata in vigore della parte quarta del presente decreto aderiscono ad uno dei Consorzi di cui al comma 1, entro sessanta giorni dalla data di costituzione o di inizio della propria attività. <sup>(972)</sup>

15. Decorsi novanta giorni dalla data di pubblicazione nella Gazzetta Ufficiale del decreto di approvazione dello statuto di cui al comma 2, chiunque detiene oli minerali esausti è obbligato al loro conferimento ai Consorzi di cui al comma 1, direttamente o mediante consegna a soggetti incaricati del consorzio o autorizzati, in base alla normativa vigente, a esercitare le attività di gestione di tali rifiuti. L'obbligo di conferimento non esclude la facoltà per il detentore di cedere gli oli minerali esausti ad imprese di altro Stato membro della Comunità europea.

16. Per il raggiungimento degli obiettivi pluriennali di recupero e riciclaggio, gli eventuali avanzi di gestione accantonati dai consorzi di cui al comma 1 nelle riserve costituenti il patrimonio netto non concorrono alla formazione del reddito, a condizione che sia rispettato il divieto di distribuzione, sotto qualsiasi forma, ai consorziati di tali avanzi e riserve, anche in caso di scioglimento dei consorzi medesimi.

<sup>(968)</sup> Comma modificato dall'art. 5, comma 2-bis, lett. c), D.L. 28 dicembre 2006, n. 300, convertito, con modificazioni, dalla L. 26 febbraio 2007, n. 17 e, successivamente, così sostituito dall'art. 2, comma 30-nonies, lett. b), D.Lgs. 16 gennaio 2008, n. 4.

<sup>(969)</sup> Rubrica così modificata dall'art. 2, comma 30-nonies, lett. a), D.Lgs. 16 gennaio 2008, n. 4.

<sup>(970)</sup> Comma così modificato dall'art. 2, comma 30-nonies, lett. a), D.Lgs. 16 gennaio 2008, n. 4.

<sup>(971)</sup> Comma così modificato dall'art. 2, comma 30-nonies, lett. c), D.Lgs. 16 gennaio 2008, n. 4.

<sup>(972)</sup> Comma così modificato dall'art. 2, comma 30-nonies, lett. d), D.Lgs. 16 gennaio 2008, n. 4.

<sup>(973)</sup> Alinea così modificato dall'art. 2, comma 30-nonies, lett. e), D.Lgs. 16 gennaio 2008, n. 4.

<sup>(974)</sup> Lettera così sostituita dall'art. 2, comma 30-nonies, lett. e), D.Lgs. 16 gennaio 2008, n. 4.

<sup>(975)</sup> Lettera aggiunta dall'art. 2, comma 30-nonies, lett. e), D.Lgs. 16 gennaio 2008, n. 4.

<sup>(976)</sup> Comma così sostituito dall'art. 2, comma 30-nonies, lett. f), D.Lgs. 16 gennaio 2008, n. 4.

<sup>(977)</sup> Comma così modificato dall'art. 2, comma 30-nonies, lett. g), D.Lgs. 16 gennaio 2008, n. 4.

<sup>(978)</sup> Per la sostituzione della parola "Consorzi" con la parola "Consorzio" nel testo del presente articolo, vedi l'art. 2, comma 30-nonies, lett. a), D.Lgs. 16 gennaio 2008, n. 4.



(979) Lettera così sostituita dall'art. 13, comma 4, lett. a), D.L. 25 settembre 2009, n. 135, convertito, con modificazioni, dalla L. 20 novembre 2009, n. 166.

(980) Lettera inserita dall'art. 13, comma 4, lett. b), D.L. 25 settembre 2009, n. 135, convertito, con modificazioni, dalla L. 20 novembre 2009, n. 166.

(981) A norma dell'art. 4, comma 2, D.Lgs. 29 giugno 2010, n. 128, nel presente provvedimento le parole «Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio» sono state sostituite dalle parole «Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare».

(982) La Corte costituzionale con sentenza 16-24 luglio 2009, n. 247 (Gazz. Uff. 29 luglio 2009, n. 30, 1ª Serie speciale) ha dichiarato, fra l'altro, non fondate le questioni di legittimità costituzionale dell'articolo 236 sollevate, in riferimento all'art. 118 della Costituzione.

---

#### **ART. 237 (Criteri direttivi dei sistemi di gestione)**

1. I sistemi di gestione adottati devono, in ogni caso, essere aperti alla partecipazione di tutti gli operatori e concepiti in modo da assicurare il principio di trasparenza, di non discriminazione, di non distorsione della concorrenza, di libera circolazione nonché il massimo rendimento possibile.

---

### **TITOLO III-bis**

#### **INCENERIMENTO E COINCENERIMENTO DEI RIFIUTI <sup>(983)</sup>**

##### **ART. 237-bis Finalità e oggetto <sup>(984)</sup>**

1. Il presente titolo definisce le misure e le procedure atte a prevenire oppure, qualora non sia possibile, a ridurre gli effetti negativi delle attività di incenerimento e coincenerimento dei rifiuti, ed in particolare le emissioni delle suddette attività nell'aria, nel suolo, nelle acque superficiali e sotterranee, al fine di conseguire un elevato livello di protezione dell'ambiente e di tutela della salute umana.

2. Ai fini di cui al comma 1, il presente titolo disciplina:

- a) i valori limite di emissione degli impianti di incenerimento e di coincenerimento dei rifiuti;
- b) i metodi di campionamento, di analisi e di valutazione degli inquinanti derivanti dagli impianti di incenerimento e di coincenerimento dei rifiuti;
- c) i criteri e le norme tecniche generali riguardanti le caratteristiche costruttive e funzionali, nonché le condizioni di esercizio degli impianti di incenerimento e di coincenerimento dei rifiuti, con particolare riferimento all'esigenza di assicurare un'elevata protezione dell'ambiente contro le emissioni causate dall'incenerimento e dal coincenerimento dei rifiuti.

(983) Titolo inserito dall' art. 15, comma 1, D.Lgs. 4 marzo 2014, n. 46.

(984) Articolo inserito dall' art. 15, comma 1, D.Lgs. 4 marzo 2014, n. 46, che ha inserito l'intero Titolo III-bis.

---

##### **ART. 237-ter Definizioni <sup>(985)</sup>**

1. Ai fini dell'applicazione del presente titolo si definiscono:

- a) 'rifiuti urbani misti': i rifiuti di cui all'articolo 184, comma 2, del presente decreto legislativo, ad esclusione di quelli individuati al sottocapitolo 20.01, che sono oggetto di raccolta differenziata, e al sottocapitolo 20.02 di cui all'Allegato D alla Parte Quarta;
- b) 'impianto di incenerimento': qualsiasi unità e attrezzatura tecnica, fissa o mobile, destinata al trattamento termico di rifiuti con o senza recupero del calore prodotto dalla combustione, attraverso l'incenerimento mediante ossidazione dei rifiuti, nonché altri processi di trattamento termico, quali ad esempio la pirolisi, la gassificazione ed il processo al plasma, a condizione che le sostanze risultanti dal trattamento siano successivamente incenerite. Nella nozione di impianto di incenerimento si intendono compresi: il sito e tutte le linee di incenerimento, nonché i luoghi di ricezione dei rifiuti in ingresso allo stabilimento, i luoghi di stoccaggio, le installazioni di pretrattamento in loco, i sistemi di alimentazione in rifiuti, in combustibile ausiliario e in aria di combustione, le caldaie, le installazioni di trattamento o stoccaggio in loco dei residui e delle acque reflue, i camini, i dispositivi ed i sistemi di controllo delle operazioni di incenerimento, di registrazione e monitoraggio delle condizioni di incenerimento. Se per il trattamento termico dei rifiuti sono utilizzati processi diversi dall'ossidazione, quali ad esempio la pirolisi, la gassificazione o il processo al plasma, l'impianto di incenerimento dei rifiuti include sia il processo di trattamento termico che il successivo processo di incenerimento;

c) 'impianto di coincenerimento': qualsiasi unità tecnica, fissa o mobile, la cui funzione principale consiste nella produzione di energia o di materiali e che utilizza rifiuti come combustibile normale o accessorio o in cui i rifiuti sono sottoposti a trattamento termico ai fini dello smaltimento, mediante ossidazione dei rifiuti, nonché altri processi di trattamento termico, quali ad esempio la pirolisi, la gassificazione ed il processo al plasma, a condizione che le sostanze risultanti dal trattamento siano successivamente incenerite. Nella nozione di impianto di coincenerimento si intendono compresi: il sito e l'intero impianto, compresi le linee di coincenerimento, la ricezione dei rifiuti in ingresso allo stabilimento e lo stoccaggio, le installazioni di pretrattamento in loco, i sistemi di alimentazione dei rifiuti, del combustibile ausiliario e dell'aria di combustione, i generatori di calore, le apparecchiature di trattamento, movimentazione e stoccaggio in loco delle acque reflue e dei rifiuti risultanti dal processo di coincenerimento, le apparecchiature di trattamento degli effluenti gassosi, i camini, i dispositivi ed i sistemi di controllo delle varie operazioni e di registrazione e monitoraggio delle condizioni di coincenerimento. Se per il trattamento termico dei rifiuti sono utilizzati processi diversi dall'ossidazione, quali ad esempio la pirolisi, la gassificazione o il processo al plasma, l'impianto di coincenerimento dei rifiuti include sia il processo di trattamento termico che il successivo processo di coincenerimento. Se il coincenerimento dei rifiuti avviene in modo che la funzione principale dell'impianto non consista nella produzione di energia o di materiali, bensì nel trattamento termico ai fini dello smaltimento dei rifiuti, l'impianto è considerato un impianto di incenerimento dei rifiuti ai sensi della lettera b);

d) 'impianto di incenerimento e coincenerimento esistente': un impianto autorizzato prima del 28 dicembre 2002, purché lo stesso sia stato messo in funzione entro il 28 dicembre 2003; ovvero un impianto per il quale la domanda di autorizzazione sia stata richiesta all'autorità competente entro il 28 dicembre 2002, purché lo stesso sia stato messo in funzione entro il 28 dicembre 2004;

e) 'impianto di incenerimento e coincenerimento nuovo': impianto diverso da quello ricadente nella definizione di impianto esistente;

f) 'modifica sostanziale': una modifica delle caratteristiche o del funzionamento ovvero un potenziamento di un'installazione o di un impianto di combustione, di un impianto di incenerimento dei rifiuti o di un impianto di coincenerimento dei rifiuti che potrebbe avere effetti negativi e significativi per la salute umana e per l'ambiente;

g) 'camino': una struttura contenente una o più canne di scarico che forniscono un condotto attraverso il quale lo scarico gassoso viene disperso nell'atmosfera;

h) 'capacità nominale': la somma delle capacità di incenerimento dei forni che costituiscono un impianto di incenerimento o coincenerimento dei rifiuti, quali dichiarate dal costruttore e confermate dal gestore, espressa in quantità di rifiuti che può essere incenerita in un'ora, rapportata al potere calorifico dichiarato dei rifiuti;

l) 'carico termico nominale': la somma delle capacità di incenerimento dei forni che costituiscono l'impianto, quali dichiarate dal costruttore e confermate dal gestore, espressa come prodotto tra la quantità oraria di rifiuti inceneriti ed il potere calorifico dichiarato dei rifiuti;

m) 'ore operative': il tempo, espresso in ore, durante cui un impianto di combustione, in tutto o in parte, è in funzione e scarica emissioni nell'atmosfera, esclusi i periodi di avvio o di arresto;

n) 'emissione': lo scarico diretto o indiretto, da fonti puntiformi o diffuse dell'installazione, di sostanze, vibrazioni, calore o rumore nell'aria, nell'acqua o nel suolo;

o) 'valori limite di emissione': la massa, espressa in rapporto a determinati parametri specifici, la concentrazione oppure il livello di un'emissione che non devono essere superati in uno o più periodi di tempo;

p) 'diossine e furani': tutte le dibenzo-p-diossine e i dibenzofurani policlorurati di cui alla nota 1 alla lettera a), del punto 4, al paragrafo A dell'Allegato 1;

q) 'gestore': la persona fisica o giuridica di cui all'articolo 5, comma 1, lettera r-bis);

r) 'residuo': qualsiasi materiale liquido o solido, comprese le scorie e le ceneri pesanti, le ceneri volanti e la polvere di caldaia, i prodotti solidi di reazione derivanti dal trattamento del gas, i fanghi derivanti dal trattamento delle acque reflue, i catalizzatori esauriti e il carbone attivo esaurito, definito come rifiuto all'articolo 183, comma 1, lettera a), generato dal processo di incenerimento o di coincenerimento, dal trattamento degli effluenti gassosi o delle acque reflue o da altri processi all'interno dell'impianto di incenerimento o di coincenerimento;

s) 'biomassa': per biomassa si intendono:

1) prodotti costituiti di materia vegetale di provenienza agricola o forestale, utilizzabili come combustibile per recuperarne il contenuto energetico;

2) i rifiuti seguenti:

2.1) rifiuti vegetali derivanti da attività agricole e forestali;

2.2) rifiuti vegetali derivanti dalle industrie alimentari di trasformazione, se l'energia termica generata è recuperata;

2.3) rifiuti vegetali fibrosi della produzione di pasta di carta grezza e di produzione di carta dalla pasta, se sono coinceneriti sul luogo di produzione e se l'energia termica generata è recuperata;

2.4) rifiuti di sughero;

2.5) rifiuti di legno, ad eccezione di quelli che possono contenere composti organici alogenati o metalli pesanti, ottenuti a seguito di un trattamento o di rivestimento inclusi in particolare i rifiuti di legno di questo genere derivanti dai rifiuti edilizi e di demolizione;

t) 'autorizzazione': la decisione o più decisioni scritte, emanate dall'autorità competente ai fini di autorizzare la realizzazione e l'esercizio degli impianti di cui alle lettere b) e c), in conformità a quanto previsto nel presente titolo. <sup>(986)</sup>

(985) Articolo inserito dall' art. 15, comma 1, D.Lgs. 4 marzo 2014, n. 46, che ha inserito l'intero Titolo III-bis.

(986) NDR: La suddivisione in lettere del presente comma corrisponde a quanto pubblicato in GU.

---

**ART. 237-quater** *Ambito di applicazione ed esclusioni* <sup>(987)</sup>

1. Il presente titolo si applica agli impianti di incenerimento e agli impianti di coincenerimento dei rifiuti solidi o liquidi.
  2. Sono esclusi dall'ambito di applicazione del presente titolo:
    - a) gli impianti di gassificazione o di pirolisi, se i gas prodotti da siffatto trattamento termico dei rifiuti sono purificati in misura tale da non costituire più rifiuti prima del loro incenerimento e da poter provocare emissioni non superiori a quelle derivanti dalla combustione di gas naturale;
    - b) gli impianti che trattano unicamente i seguenti rifiuti:
      - 1) rifiuti di cui all'articolo 237-ter, comma 1, lettera s), numero 2);
      - 2) rifiuti radioattivi;
      - 3) rifiuti animali, come regolati dal regolamento (CE) n. 1069/2009 del Parlamento europeo e del Consiglio del 21 ottobre 2009, recante norme sanitarie relative ai sottoprodotti di origine animale non destinati al consumo umano;
      - 4) rifiuti derivanti dalla prospezione e dallo sfruttamento delle risorse petrolifere e di gas nelle installazioni offshore e inceneriti a bordo di queste ultime;
    - c) impianti sperimentali utilizzati a fini di ricerca, sviluppo e sperimentazione per migliorare il processo di incenerimento che trattano meno di 50 t di rifiuti all'anno.
- 

(987) Articolo inserito dall' art. 15, comma 1, D.Lgs. 4 marzo 2014, n. 46, che ha inserito l'intero Titolo III-bis.

---

**ART. 237-quinquies** *Domanda di autorizzazione* <sup>(988)</sup>

1. La realizzazione e l'esercizio degli impianti di incenerimento e coincenerimento dei rifiuti rientranti nell'ambito di applicazione del presente titolo devono essere autorizzati ai sensi delle seguenti disposizioni:
    - a) per gli impianti non sottoposti ad autorizzazione integrata ambientale ai sensi dell'articolo 6, comma 13, si applica l'articolo 208;
    - b) per gli impianti sottoposti ad autorizzazione integrata ambientale ai sensi dell'articolo 6, comma 13 del presente decreto legislativo si applicano le disposizioni del Titolo III-bis della Parte Seconda.
  2. La domanda per il rilascio dell'autorizzazione deve contenere in particolare una descrizione delle misure previste per garantire che siano rispettate le seguenti prescrizioni:
    - a) l'impianto è progettato e attrezzato e sarà gestito e sottoposto a manutenzione in maniera conforme ai requisiti del presente titolo, tenendo conto delle categorie di rifiuti da incenerire o da coincenerire;
    - b) il calore generato durante il processo di incenerimento e di coincenerimento è recuperato, per quanto praticabile, attraverso la produzione di calore, vapore o energia;
    - c) i residui sono ridotti al minimo in quantità e nocività e riciclati ove opportuno;
    - d) lo smaltimento dei residui che non possono essere evitati, limitati o riciclati sarà effettuato nel rispetto della Parte IV;
    - e) le tecniche di misurazione proposte per le emissioni negli effluenti gassosi e nelle acque di scarico sono conformi ai requisiti dell'Allegato 1, lettera C, e dell'Allegato 2, lettera C, al presente Titolo.
  3. Per gli impianti di produzione di energia elettrica tramite coincenerimento, per cui il produttore fornisca documentazione atta a dimostrare che la producibilità imputabile a fonti rinnovabili, per il quinquennio successivo alla data prevista di entrata in esercizio dell'impianto, sia superiore al 50 per cento della producibilità complessiva di energia elettrica, si applica il procedimento di cui all'articolo 12 del decreto legislativo 29 dicembre 2003, n. 387.
- 

(988) Articolo inserito dall' art. 15, comma 1, D.Lgs. 4 marzo 2014, n. 46, che ha inserito l'intero Titolo III-bis.

---

**ART. 237-sexies** *Contenuto dell'autorizzazione* <sup>(989)</sup>

1. L'autorizzazione alla realizzazione ed esercizio degli impianti di incenerimento e coincenerimento deve in ogni caso indicare esplicitamente:

- a) un elenco di tutti i tipi di rifiuti che possono essere trattati nell'impianto, individuati mediante il riferimento ai relativi codici dell'elenco europeo dei rifiuti, nonché l'informazione sulla quantità di ciascun tipo di rifiuti autorizzati;
- b) la capacità nominale e il carico termico nominale autorizzato dell'impianto;
- c) i valori limite per le emissioni nell'atmosfera e nell'acqua per ogni singolo inquinante;
- d) le procedure e la frequenza di campionamento e misurazione da utilizzare per rispettare le condizioni fissate per il controllo delle emissioni, nonché la localizzazione dei punti di campionamento e misurazione;
- e) il periodo massimo durante il quale, a causa di disfunzionamenti, guasti o arresti tecnicamente inevitabili dei dispositivi di depurazione e di misurazione, le emissioni nell'atmosfera e gli scarichi di acque reflue possono superare i valori limite di emissione previsti;
- f) i periodi massimi di tempo per l'avviamento e l'arresto durante il quale non vengono alimentati rifiuti come disposto all'articolo 237-octies, comma 11, del presente Titolo e conseguentemente esclusi dal periodo di effettivo funzionamento dell'impianto ai fini dell'applicazione dell'Allegato 1, paragrafo A, punto 5, e paragrafo C, punto 1;
- g) le modalità e la frequenza dei controlli programmati per accertare il rispetto delle condizioni e delle prescrizioni contenute nell'autorizzazione medesima, da effettuarsi, ove non diversamente disposto, da parte delle agenzie regionali e provinciali per la protezione dell'ambiente, con oneri a carico del gestore;
- h) il periodo che deve intercorrere tra la messa in esercizio e la messa a regime dell'impianto. La messa in esercizio deve essere comunicata all'autorità competente con un anticipo di almeno quindici giorni. L'autorizzazione stabilisce altresì la data entro cui devono essere comunicati all'autorità competente i dati relativi alle emissioni effettuate in un periodo continuativo di marcia controllata decorrente dalla messa a regime, e la durata di tale periodo, nonché il numero dei campionamenti da realizzare.

2. In aggiunta alle prescrizioni di cui al comma 1, l'autorizzazione rilasciata per un impianto di incenerimento e di coincenerimento che utilizza rifiuti pericolosi contiene:

- a) un elenco delle quantità ed i poteri calorifici inferiori minimi e massimi delle diverse tipologie di rifiuti pericolosi che possono essere trattati nell'impianto;
- b) i flussi di massa minimi e massimi di tali rifiuti pericolosi, i loro valori calorifici minimi e massimi e il loro contenuto massimo di policlorobifenile, pentaclorofenolo, cloro, fluoro, zolfo, metalli pesanti e altre sostanze inquinanti.

3. Per quanto concerne il coincenerimento dei propri rifiuti nel luogo di produzione in caldaie a cortecchia utilizzate nelle industrie della pasta di legno e della carta, l'autorizzazione è subordinata almeno alle seguenti condizioni:

- a) devono essere adottate tecniche tali da assicurare il rispetto dei valori limite di emissione fissati nell'Allegato 2, paragrafo A, per il carbonio organico totale;
- b) le condizioni d'esercizio autorizzate non devono dare luogo ad una maggior quantità di residui o a residui con un più elevato tenore di inquinanti organici rispetto ai residui ottenibili applicando le prescrizioni di cui al presente articolo.

---

(989) Articolo inserito dall' art. 15, comma 1, D.Lgs. 4 marzo 2014, n. 46, che ha inserito l'intero Titolo III-bis.

---

#### **ART. 237-septies** *Consegna e ricezione dei rifiuti* <sup>(990)</sup>

1. Il gestore dell'impianto di incenerimento o di coincenerimento adotta tutte le precauzioni necessarie riguardo alla consegna e alla ricezione dei rifiuti per evitare o limitare per quanto praticabile gli effetti negativi sull'ambiente, in particolare l'inquinamento dell'aria, del suolo, delle acque superficiali e sotterranee nonché altri effetti negativi sull'ambiente, odori e rumore e i rischi diretti per la salute umana. Tali misure devono soddisfare almeno le prescrizioni di cui ai commi 3, 4 e 5.

2. Prima dell'accettazione dei rifiuti nell'impianto di incenerimento o di coincenerimento, il gestore determina la massa di ciascun tipo di rifiuti, possibilmente individuati in base all'elenco europeo dei rifiuti.

3. Prima dell'accettazione dei rifiuti pericolosi nell'impianto di incenerimento o nell'impianto di coincenerimento, il gestore raccoglie informazioni sui rifiuti al fine di verificare l'osservanza dei requisiti previsti dall'autorizzazione, in particolare quelli di cui all'articolo 237-sexies.

4. Le informazioni di cui al comma 3 comprendono quanto segue:

- a) tutti i dati di carattere amministrativo sul processo produttivo contenuti nei documenti di cui al comma 5, lettera a);
- b) la composizione fisica e, se possibile, chimica dei rifiuti e tutte le altre informazioni necessarie per valutarne l'idoneità ai fini del previsto processo di incenerimento e coincenerimento;
- c) le caratteristiche di pericolosità dei rifiuti, le sostanze con le quali non possono essere mescolati e le precauzioni da adottare nella manipolazione dei rifiuti.

5. Prima dell'accettazione dei rifiuti pericolosi nell'impianto di incenerimento o di coincenerimento il gestore applica almeno le seguenti procedure:

a) controllo dei documenti prescritti ai sensi della Parte Quarta, e, se del caso, di quelli prescritti dal *regolamento (CE) n. 1013/2006* del Parlamento europeo e del Consiglio, del 14 giugno 2006, relativo alla spedizione di rifiuti e dalla legislazione in materia di trasporto di merci pericolose;

b) ad esclusione dei rifiuti sanitari pericolosi a rischio infettivo e di eventuali altri rifiuti individuati dall'autorità competente, per i quali il campionamento risulti inopportuno, devono essere prelevati campioni rappresentativi. Questa operazione va effettuata, per quanto possibile, prima del conferimento nell'impianto, per verificarne mediante controlli la conformità all'autorizzazione nonché alle informazioni di cui ai commi 3 e 4, e per consentire alle autorità competenti di identificare la natura dei rifiuti trattati. I campioni sono conservati per almeno un mese dopo l'incenerimento o il coincenerimento dei rifiuti da cui sono stati prelevati

6. L'autorità competente, in sede di autorizzazione, può concedere deroghe ai commi 2, 3 4 e 5, lettera a), per gli impianti di incenerimento o di coincenerimento che sono parte di un'installazione di cui al Titolo III-bis della Parte Seconda a condizione che inceneriscano o coinceneriscano esclusivamente i propri rifiuti, nel luogo in cui gli stessi sono stati prodotti, e che venga garantito il rispetto delle previsioni del presente titolo, anche mediante la prescrizione di misure specifiche che tengano conto delle masse e delle categorie di tali rifiuti.

---

(990) Articolo inserito dall' art. 15, comma 1, D.Lgs. 4 marzo 2014, n. 46, che ha inserito l'intero Titolo III-bis.

---

#### **ART. 237-octies** Condizioni di esercizio degli impianti di incenerimento e coincenerimento <sup>(991)</sup>

1. Nell'esercizio dell'impianto di incenerimento o di coincenerimento devono essere adottate tutte le misure affinché le attrezzature utilizzate per la ricezione, gli stoccaggi, i pretrattamenti e la movimentazione dei rifiuti, nonché per la movimentazione o lo stoccaggio dei residui prodotti, siano progettate e gestite in modo da ridurre le emissioni e gli odori, secondo le migliori tecniche disponibili.

2. Gli impianti di incenerimento devono essere gestiti in modo da ottenere il più completo livello di incenerimento possibile, adottando, se necessario, adeguate tecniche di pretrattamento dei rifiuti. Le scorie e le ceneri pesanti prodotte dal processo di incenerimento non possono presentare un tenore di incombusti totali, misurato come carbonio organico totale, di seguito denominato TOC, superiore al 3 per cento in peso, o una perdita per ignizione superiore al 5 per cento in peso sul secco.

3. Gli impianti di incenerimento devono essere progettati, costruiti, equipaggiati e gestiti in modo tale che, dopo l'ultima immissione di aria di combustione, i gas prodotti dal processo di incenerimento siano portati, in modo controllato ed omogeneo, anche nelle condizioni più sfavorevoli, ad una temperatura di almeno 850° C per almeno due secondi. Tale temperatura è misurata in prossimità della parete interna della camera di combustione, o in un altro punto rappresentativo della camera di combustione indicato dall'autorità competente.

4. Gli impianti di coincenerimento devono essere progettati, costruiti, equipaggiati e gestiti in modo tale che i gas prodotti dal coincenerimento dei rifiuti siano portati, in modo controllato ed omogeneo, anche nelle condizioni più sfavorevoli previste, ad una temperatura di almeno 850°C per almeno due secondi.

5. Se vengono inceneriti e coinceneriti rifiuti pericolosi contenenti oltre l'1 per cento di sostanze organiche alogenate, espresse in cloro, la temperatura necessaria per osservare il disposto del secondo e terzo comma è pari ad almeno 1100°C per almeno due secondi.

6. Ciascuna linea dell'impianto di incenerimento deve essere dotata di almeno un bruciatore ausiliario da utilizzare, nelle fasi di avviamento e di arresto dell'impianto, per garantire l'innalzamento ed il mantenimento della temperatura minima stabilita ai sensi dei commi 3 e 5 e all'articolo 237-nonies, durante tali operazioni e fintantoché vi siano rifiuti nella camera di combustione. Tale bruciatore deve entrare in funzione automaticamente in modo da evitare, anche nelle condizioni più sfavorevoli, che la temperatura dei gas di combustione, dopo l'ultima immissione di aria di combustione, scenda al di sotto delle temperature minima stabilite ai commi 3 e 5 e all'articolo 237-nonies, fino a quando vi è combustione di rifiuto. Il bruciatore ausiliario non deve essere alimentato

con combustibili che possano causare emissioni superiori a quelle derivanti dalla combustione di gasolio, gas liquefatto e gas naturale.

7. Prima dell'inizio delle operazioni di incenerimento o coincenerimento, l'autorità competente verifica che l'impianto sia conforme alle prescrizioni alle quali è stato subordinato il rilascio dell'autorizzazione. I costi di tale verifica sono a carico del titolare dell'impianto. L'esito della verifica non comporta in alcun modo una minore responsabilità per il gestore.

8. Qualora l'autorità competente non provvede alla verifica di cui al comma precedente entro trenta giorni dalla ricezione della relativa richiesta, il titolare può dare incarico ad un soggetto abilitato di accertare che l'impianto soddisfa le condizioni e le prescrizioni alle quali è stato subordinato il rilascio dell'autorizzazione. L'esito dell'accertamento è fatto pervenire all'autorità competente e, se positivo, trascorsi quindici giorni, consente l'attivazione dell'impianto.

9. Al fine di ridurre l'impatto dei trasporti di rifiuti destinati agli impianti di incenerimento in fase progettuale può essere prevista la realizzazione di appositi collegamenti ferroviari con oneri a carico dei soggetti gestori di impianti. L'approvazione di tale elemento progettuale nell'ambito della procedura di autorizzazione, costituisce, ove occorra, variante allo strumento urbanistico comunale e comporta la dichiarazione di pubblica utilità, urgenza ed indifferibilità dei lavori.

10. La dismissione degli impianti deve avvenire nelle condizioni di massima sicurezza ed il sito deve essere bonificato e ripristinato ai sensi della normativa vigente.

11. Gli impianti di incenerimento e di coincenerimento sono dotati di un sistema automatico per impedire l'alimentazione di rifiuti in camera di combustione nei seguenti casi:

- a) all'avviamento, finché non sia raggiunta la temperatura minima stabilita ai commi 3, 4 e 5 e la temperatura prescritta ai sensi dell'articolo 237-nonies;
- b) qualora la temperatura nella camera di combustione scenda al di sotto di quella minima stabilita ai sensi dei commi 3, 4 e 5, oppure della temperatura prescritta ai sensi dell'articolo 237-nonies;
- c) qualora le misurazioni in continuo degli inquinanti negli effluenti indichino il superamento di uno qualsiasi dei valori limite di emissione, a causa del cattivo funzionamento o di un guasto dei dispositivi di depurazione degli scarichi gassosi.

12. Il calore generato durante il processo di incenerimento o coincenerimento è recuperato per quanto tecnicamente possibile.

13. I rifiuti sanitari pericolosi a rischio infettivo sono introdotti direttamente nel forno di incenerimento senza prima essere mescolati con altre categorie di rifiuti e senza manipolazione diretta.

14. La gestione operativa degli impianti di incenerimento o di coincenerimento dei rifiuti deve essere affidata a persone fisiche tecnicamente competenti.

---

(991) Articolo inserito dall' art. 15, comma 1, D.Lgs. 4 marzo 2014, n. 46, che ha inserito l'intero Titolo III-bis.

---

#### **ART. 237-novies** *Modifica delle condizioni di esercizio e modifica sostanziale dell'attività* <sup>(992)</sup>

1. Per determinate categorie di rifiuti o determinati processi termici, l'autorità competente può, in sede di autorizzazione, prevedere espressamente l'applicazione di prescrizioni diverse da quelle riportate ai commi 2, 3, 4, 5 e 6 dell'articolo 237-octies, nonché, per quanto riguarda la temperatura, di cui al comma 11 dell'articolo 237-octies, purché nell'impianto di incenerimento e di coincenerimento siano adottate tecniche tali da assicurare:

- a) il rispetto dei valori limite di emissione fissati nell'Allegato 1, parte A, per l'incenerimento e Allegato 2, parte A, per il coincenerimento;
- b) che le condizioni d'esercizio autorizzate non diano luogo ad una maggior quantità di residui o a residui con un più elevato tenore di inquinanti organici rispetto ai residui ottenibili applicando le prescrizioni di cui all'articolo 237-octies.

2. Le autorità competenti comunicano Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare tutte le condizioni di esercizio autorizzate ai sensi del presente articolo e i risultati delle verifiche effettuate anche alla luce delle relazioni annuali di cui all'articolo 237-septiesdecies. Il Ministero provvede a comunicare alla Commissione europea le informazioni ricevute nell'ambito delle relazioni di cui all'articolo 29-terdecies.

3. Se un impianto di incenerimento dei rifiuti o di un impianto di coincenerimento dei rifiuti tratta esclusivamente rifiuti non pericolosi, la modifica dell'attività che comporti l'incenerimento o il coincenerimento di rifiuti pericolosi è considerata sostanziale.

---

(992) Articolo inserito dall' art. 15, comma 1, D.Lgs. 4 marzo 2014, n. 46, che ha inserito l'intero Titolo III-bis.

---

**ART. 237-decies** *Coincenerimento di olii usati* <sup>(993)</sup>

1. È vietato il coincenerimento di oli usati contenenti PCB/PCT e loro miscele in misura eccedente le 50 parti per milione. Tale divieto deve essere espressamente menzionato nell'autorizzazione concessa dall'autorità competente ad impianti di coincenerimento che utilizzano rifiuti pericolosi.

2. Il coincenerimento di olii usati, fermo restando il divieto di cui al comma 1, è autorizzato secondo le disposizioni del presente titolo, a condizione che siano rispettate le seguenti ulteriori prescrizioni:

a) gli oli usati come definiti all'articolo 183, comma 1, lettera c), siano conformi ai seguenti requisiti:

1) la quantità di policlorodifenili (PCB) di cui al *decreto legislativo 22 maggio 1999, n. 209*, e successive modificazioni, e degli idrocarburi policlorurati presenti concentrazioni non superiori a 50 ppm;

2) questi rifiuti non siano resi pericolosi dal fatto di contenere altri costituenti elencati nell'Allegato D alla Parte Quarta, in quantità o concentrazioni incompatibili con gli obiettivi previsti dall'articolo 177, comma 4;

3) il potere calorifico inferiore sia almeno 30 MJ per chilogrammo;

b) la potenza termica nominale della singola apparecchiatura dell'impianto in cui sono alimentati gli oli usati come combustibile sia pari o superiore a 6 MW.

---

(993) Articolo inserito dall' art. 15, comma 1, D.Lgs. 4 marzo 2014, n. 46, che ha inserito l'intero Titolo III-bis.

---

**ART. 237-undecies** *Coincenerimento di rifiuti animali rientranti nell'ambito di applicazione del regolamento n. 1069/2009/UE* <sup>(994)</sup>

1. Il coincenerimento dei prodotti trasformati derivanti da materiali di categoria 1, 2 e 3 di cui al *regolamento (CE) n. 1069/2009* del Parlamento europeo e del Consiglio del 21 ottobre 2009, è autorizzato secondo le disposizioni degli articoli 237-quinquies e 237-sexies, a condizione che siano rispettati i requisiti, le modalità di esercizio e le prescrizioni di cui all'Allegato 3.

2. La domanda per il rilascio delle autorizzazioni è inviata anche alla Azienda sanitaria locale (ASL) territorialmente competente.

3. Nella documentazione di cui al decreto del Ministro dell'ambiente 1° aprile 1998, n. 148, e nel Modello unico di dichiarazione ambientale, di cui alla *legge 25 gennaio 1994, n. 70*, e successive modificazioni, deve essere indicato, nella parte relativa all'individuazione e classificazione dei rifiuti di cui al presente articolo, il codice dell'Elenco europeo dei rifiuti; 020203 'Scarti inutilizzabili per il consumo e la trasformazione'.

---

(994) Articolo inserito dall' art. 15, comma 1, D.Lgs. 4 marzo 2014, n. 46, che ha inserito l'intero Titolo III-bis.

---

**ART. 237-duodecies** *Emissione in atmosfera* <sup>(995)</sup>

1. Gli effluenti gassosi degli impianti di incenerimento e coincenerimento devono essere emessi in modo controllato attraverso un camino di altezza adeguata e con velocità e contenuto entalpico tale da favorire una buona dispersione degli effluenti al fine di salvaguardare la salute umana e l'ambiente, con particolare riferimento alla normativa relativa alla qualità dell'aria.

2. Gli impianti di incenerimento dei rifiuti e gli impianti di coincenerimento sono progettati, costruiti, equipaggiati e gestiti in modo che le emissioni nell'atmosfera non superano i valori limite di emissione di cui rispettivamente all'Allegato I, paragrafo A, e all'Allegato 2, paragrafo A, al presente Titolo.

3. Qualora il calore liberato dal coincenerimento di rifiuti pericolosi sia superiore al 40 per cento del calore totale liberato nell'impianto, o qualora l'impianto coincenerisca rifiuti urbani misti non trattati, i valori limite di emissione sono quelli fissati

all'Allegato 1, paragrafo A, al presente Titolo e conseguentemente non si applica la formula di miscelazione di cui all'Allegato 2, paragrafo A.

4. I risultati delle misurazioni effettuate per verificare l'osservanza dei valori limite di emissione di cui al comma 1, sono normalizzati alle condizioni descritte all'Allegato 1, lettera B, al presente Titolo. Il controllo delle emissioni è effettuato conformemente al punto C dell'Allegato 1 e punto C dell'Allegato 2.

5. I risultati delle misurazioni effettuate per verificare l'osservanza dei valori limite di emissione di cui al comma 2, sono normalizzati alle condizioni descritte all'Allegato 2, lettera B, al presente Titolo.

6. L'installazione e il funzionamento dei sistemi di misurazione automatici sono sottoposti a controllo e test annuale di verifica come prescritto al punto C dell'Allegato 1 e al punto C dell'Allegato 2 al presente Titolo.

7. Nel caso di coincimento dei rifiuti urbani misti non trattati, i valori limite di emissione sono quelli fissati all'Allegato 1, paragrafo A.

8. In sede di autorizzazione, l'autorità competente valuta la possibilità di concedere specifiche deroghe previste agli Allegati 1 e 2, nel rispetto delle norme di qualità ambientale, e, ove ne ricorra la fattispecie, delle disposizioni del Titolo III-bis della Parte seconda.

---

*(995) Articolo inserito dall' art. 15, comma 1, D.Lgs. 4 marzo 2014, n. 46, che ha inserito l'intero Titolo III-bis.*

---

#### **ART. 237-terdecies Scarico di acque reflue** <sup>(996)</sup>

1. Lo scarico di acque reflue provenienti dalla depurazione degli effluenti gassosi evacuate da un impianto di incenerimento o di coincenerimento è limitata per quanto possibile e comunque disciplinato dall'autorizzazione di cui all'articolo 237-sexies.

2. Le acque reflue provenienti dalla depurazione degli effluenti gassosi evacuate da un impianto di incenerimento o di coincenerimento sono soggette all'autorizzazione rilasciata dall'autorità competente ai sensi del Titolo III-bis.

3. La domanda di autorizzazione, ove preveda lo scarico di acque reflue provenienti dalla depurazione di effluenti gassosi, deve essere accompagnata dall'indicazione delle caratteristiche quantitative e qualitative dello scarico; della quantità di acqua da prelevare nell'anno solare, del corpo ricettore e del punto previsto per il prelievo al fine del controllo, dalla descrizione del sistema complessivo di scarico, ivi comprese le operazioni ad esso funzionalmente connesse, dell'eventuale sistema di misurazione del flusso degli scarichi ove richiesto, dall'indicazione dei mezzi tecnici impiegati nel processo produttivo e nei sistemi di scarico, nonché dall'indicazione dei sistemi di depurazione utilizzati per conseguire il rispetto dei valori limite di emissione di cui al comma 3.

4. L'autorizzazione di cui all'articolo 237-sexies, con riferimento allo scarico di acque reflue provenienti dalla depurazione di effluenti gassosi, stabilisce:

- a) i valori limite di emissione per gli inquinanti di cui al punto D dell'Allegato I al presente Titolo;
- b) i parametri di controllo operativo per le acque reflue almeno relativamente al pH, alla temperatura e alla portata;
- c) le prescrizioni riguardanti le misurazioni ai fini della sorveglianza degli scarichi come frequenza delle misurazioni della massa degli inquinanti delle acque reflue trattate, nonché la localizzazione dei punti di campionamento o di misurazione;
- d) prescrizioni tecniche in funzione del raggiungimento dell'obiettivo di qualità dei corpi idrici ricettori individuati ai sensi dell'articolo 76 e successivi;
- e) le eventuali ulteriori prescrizioni volte a garantire che gli scarichi siano effettuati in conformità alle disposizioni del presente decreto e senza pregiudizio per il corpo recettore, per la salute pubblica e l'ambiente.

5. Lo scarico in acque superficiali di acque reflue provenienti dalla depurazione degli effluenti gassosi deve rispettare almeno i valori di emissioni previsti all'Allegato 1, paragrafo D. E' vietato lo scarico sul suolo, sottosuolo e nelle acque sotterranee.

6. Le acque reflue provenienti dalla depurazione degli scarichi gassosi devono essere separate dalle acque di raffreddamento e dalle acque di prima pioggia rispettando i valori limite di emissione di cui alla Tabella 5 dell'Allegato V alla Parte Terza, a piè di impianto di trattamento.

7. Qualora le acque reflue provenienti dalla depurazione dei gas di scarico siano trattate congiuntamente ad acque reflue provenienti da altre fonti, le misurazioni devono essere effettuate:



- a) sul flusso delle acque reflue provenienti dai processi di depurazione degli effluenti gassosi prima dell'immissione nell'impianto di trattamento collettivo delle acque reflue;
- b) sugli altri flussi di acque reflue prima dell'immissione nell'impianto di trattamento collettivo delle acque reflue;
- c) dopo il trattamento, al punto di scarico finale delle acque reflue.

8. Al fine di verificare l'osservanza dei valori limite di emissione stabiliti all'Allegato I, paragrafo D, per il flusso di acque reflue provenienti dal processo di depurazione degli effluenti gassosi, sono effettuati gli opportuni calcoli di bilancio di massa per stabilire i livelli di emissione che, nello scarico finale delle acque reflue, possono essere attribuiti alla depurazione degli effluenti gassosi dell'impianto di coincenerimento.

9. I valori limite di emissione si applicano nel punto in cui le acque reflue, provenienti dalla depurazione degli scarichi gassosi sono evacuate dall'impianto di incenerimento dei rifiuti o dall'impianto di coincenerimento dei rifiuti o dall'impianto di coincenerimento dei rifiuti.

10. I valori limite non possono essere in alcun caso conseguiti mediante diluizione delle acque reflue.

Fermo restando il divieto di scarico o di immissione diretta di acque meteoriche nelle acque sotterranee, 11. ai fini della prevenzione di rischi idraulici ed ambientali, le acque meteoriche di dilavamento, le acque di prima pioggia e di lavaggio, le acque contaminate derivanti da spandimenti o da operazioni di estinzione di incendi delle aree esterne devono essere convogliate ed opportunamente trattate, ai sensi della Parte III del presente decreto legislativo.

12. Devono essere adottate le misure necessarie volte all'eliminazione ed alla riduzione dei consumi, nonché ad incrementare il riciclo ed il riutilizzo di acqua reflua o già usata nel ciclo produttivo come l'acqua di raffreddamento, anche mediante le migliori tecnologie disponibili ai sensi della Parte Terza.

13. Qualora le acque reflue provenienti dalla depurazione degli scarichi gassosi siano trattate al di fuori dell'impianto di incenerimento dei rifiuti o dell'impianto di coincenerimento dei rifiuti in un impianto di trattamento destinato esclusivamente al trattamento di questo tipo di acque reflue, i valori limite di emissione di cui alla tabella dell'Allegato 1, lettera D, si applicano al punto in cui le acque reflue fuoriescono dall'impianto di trattamento.

14. Il sito dell'impianto di incenerimento dei rifiuti e il sito dell'impianto di coincenerimento dei rifiuti, ivi comprese le aree di stoccaggio dei rifiuti, è progettato e gestito in modo da evitare l'immissione non autorizzata e accidentale di qualsiasi inquinante nel suolo, nelle acque superficiali e nelle acque sotterranee.

15. È prevista una capacità di stoccaggio per le acque piovane contaminate che defluiscano dal sito dell'impianto di incenerimento dei rifiuti o dal sito dell'impianto di coincenerimento o per l'acqua contaminata derivante da spandimenti o da operazioni di estinzione di incendi. La capacità di stoccaggio deve essere sufficiente per garantire che tali acque possano, se necessario, essere analizzate e, se necessario, trattate prima dello scarico.

---

*(996) Articolo inserito dall' art. 15, comma 1, D.Lgs. 4 marzo 2014, n. 46, che ha inserito l'intero Titolo III-bis.*

---

**ART. 237-quattordicesimo** *Campionamento ed analisi delle emissioni in atmosfera degli impianti di incenerimento e di coincenerimento* <sup>(997)</sup>

1. I metodi di campionamento, analisi e valutazione delle emissioni in atmosfera, nonché le procedure di acquisizione, validazione, elaborazione ed archiviazione dei dati, sono fissati ed aggiornati ai sensi della lettera C dell'Allegato 1 e della lettera C dell'Allegato 2 al presente Titolo, per quanto non previsto all'Allegato VI alla Parte Quinta.

2. I valori limite di emissione degli impianti di incenerimento e coincenerimento si intendono rispettati se conformi rispettivamente a quanto previsto all'Allegato 1, paragrafo C, punto 1, e all'Allegato 2, paragrafo C, punto 1.

3. Negli impianti di incenerimento e in quelli di coincenerimento devono essere misurate e registrate in continuo nell'effluente gassoso le concentrazioni di CO, NO<sub>x</sub>, SO<sub>2</sub>, polveri totali, TOC, HCl, HF e NH<sub>3</sub>. L'autorità competente può autorizzare che le misurazioni in continuo siano sostituite da misurazioni periodiche di HCl, HF ed SO<sub>2</sub>, se il gestore dimostra che le emissioni di tali inquinanti non possono in nessun caso essere superiori ai valori limite di emissione stabiliti. La misurazione in continuo di acido fluoridrico (HF) può essere sostituita da misurazioni periodiche se l'impianto adotta sistemi di trattamento dell'acido cloridrico (HCl) nell'effluente gassoso che garantiscano il rispetto del valore limite di emissione relativo a tale sostanza.

4. L'autorità competente può decidere di non imporre misurazioni in continuo per NOx e può prescrivere le misurazioni periodiche stabilite al comma 5, negli impianti esistenti di incenerimento o coincenerimento dei rifiuti aventi capacità nominale inferiore a 6t/ora se il gestore può dimostrare, sulla base di informazioni relative alla qualità dei rifiuti in questione, delle tecnologie utilizzate e dei risultati del monitoraggio delle emissioni, che in nessuna circostanza le emissioni di NOx possono essere superiori al valore limite di emissione prescritto.
5. Devono inoltre essere misurati e registrati in continuo il tenore volumetrico di ossigeno, la temperatura, la pressione, il tenore di vapore acqueo e la portata volumetrica nell'effluente gassoso. La misurazione in continuo del tenore di vapore acqueo non è richiesta se l'effluente gassoso campionato viene essiccato prima dell'analisi.
6. Deve essere inoltre misurata e registrata in continuo la temperatura dei gas vicino alla parete interna o in altro punto rappresentativo della camera di combustione, secondo quanto autorizzato dall'autorità competente.
7. Devono essere misurate con cadenza almeno quadrimestrale le sostanze di cui all'Allegato 1, paragrafo A, punti 3 e 4, nonché gli altri inquinanti, di cui al precedente comma 2, per i quali l'autorità competente abbia prescritto misurazioni periodiche; per i primi dodici mesi di funzionamento dell'impianto, le predette sostanze devono essere misurate almeno ogni tre mesi.
8. All'atto della messa in esercizio dell'impianto, e successivamente su motivata richiesta dell'autorità competente, devono essere controllati nelle più gravose condizioni di funzionamento i seguenti parametri relativi ai gas prodotti, individuati agli articoli 237-octies e 237-nonies:
- a) tempo di permanenza;
  - b) temperatura minima;
  - c) tenore di ossigeno.
9. Gli impianti di coincenerimento devono assicurare inoltre la misurazione e registrazione della quantità di rifiuti e di combustibile alimentato a ciascun forno o altra apparecchiatura.
10. Tutti i risultati delle misurazioni sono registrati, elaborati e presentati all'autorità competente in modo da consentirle di verificare l'osservanza delle condizioni di funzionamento previste e dei valori limite di emissione stabiliti nell'autorizzazione, secondo le procedure fissate dall'autorità che ha rilasciato la stessa.
11. Qualora dalle misurazioni eseguite risulti che i valori limite di emissione in atmosfera stabiliti dal presente articolo sono superati, il gestore provvede a informarne senza indugio l'autorità competente e l'agenzia regionale o provinciale per la protezione dell'ambiente, fermo restando quanto previsto all'articolo 237-octiesdecies.
12. La corretta installazione ed il funzionamento dei dispositivi automatici di misurazione delle emissioni gassose sono sottoposti a controllo da parte dell'autorità competente al rilascio dell'autorizzazione. La taratura di detti dispositivi deve essere verificata, con metodo parallelo di riferimento, con cadenza almeno triennale.

---

*(997) Articolo inserito dall' art. 15, comma 1, D.Lgs. 4 marzo 2014, n. 46, che ha inserito l'intero Titolo III-bis.*

---

**ART. 237-quinquiesdecies** *Controllo e sorveglianza delle emissioni nei corpi idrici* <sup>(998)</sup>

1. Fermo restando quanto previsto all'articolo 237-terdecies, ai fini della sorveglianza su parametri, condizioni e concentrazioni di massa inerenti al processo di incenerimento o di coincenerimento sono utilizzate tecniche di misurazione e sono installate le relative attrezzature.
2. Le misurazioni delle emissioni negli ambienti idrici effettuate al punto di scarico delle acque reflue, devono essere eseguite in conformità a quanto previsto all'Allegato 1, paragrafo E, punto 1.
3. I valori limite di emissione si considerano rispettati se conformi a quanto previsto all'Allegato 1, paragrafo E, punto 2.
4. Tutti i risultati delle misurazioni sono registrati, elaborati e presentati all'autorità competente in modo da consentirle di verificare l'osservanza delle condizioni di funzionamento previste e dei valori limite di emissione stabiliti nell'autorizzazione, secondo le procedure fissate dall'autorità che ha rilasciato la stessa.

5. Qualora dalle misurazioni eseguite risulti che i valori limite di emissione negli ambienti idrici sono superati si provvede ad informare tempestivamente l'autorità competente e l'agenzia regionale o provinciale per la protezione dell'ambiente, fermo restando quanto previsto all'articolo 237-septiesdecies.

6. La corretta installazione ed il funzionamento dei dispositivi automatici di misurazione degli scarichi idrici sono sottoposti a controllo da parte dell'autorità competente al rilascio dell'autorizzazione. La taratura di detti dispositivi deve essere verificata, con metodo parallelo di riferimento, con cadenza almeno triennale.

7. Il campionamento, la conservazione, il trasporto e le determinazioni analitiche, ai fini dei controlli e della sorveglianza, devono essere eseguiti secondo le metodiche APAT.

---

(998) Articolo inserito dall' art. 15, comma 1, D.Lgs. 4 marzo 2014, n. 46, che ha inserito l'intero Titolo III-bis.

---

#### **ART. 237-sexiesdecies** *Residui* <sup>(999)</sup>

1. La quantità e la pericolosità dei residui prodotti durante il funzionamento dell'impianto di incenerimento o di coincenerimento devono essere ridotte al minimo: I residui sono riciclati in conformità alla Parte IV del presente decreto legislativo, quando appropriato, direttamente nell'impianto o al di fuori di esso. I residui che non possono essere riciclati devono essere smaltiti in conformità alle norme del presente decreto legislativo.

2. Il trasporto e lo stoccaggio intermedio di residui secchi sotto forma di polveri devono essere effettuati in modo tale da evitare la dispersione nell'ambiente di tali residui, ad esempio mediante l'utilizzo di contenitori chiusi.

3. Preliminarmente al riciclaggio o smaltimento dei residui prodotti dall'impianto di incenerimento o di coincenerimento, devono essere effettuate opportune analisi per stabilire le caratteristiche fisiche e chimiche, nonché il potenziale inquinante dei vari residui. L'analisi deve riguardare in particolare l'intera frazione solubile e la frazione solubile dei metalli pesanti.

---

(999) Articolo inserito dall' art. 15, comma 1, D.Lgs. 4 marzo 2014, n. 46, che ha inserito l'intero Titolo III-bis.

---

#### **ART. 237-septiesdecies** *Obblighi di comunicazione, informazione, accesso e partecipazione* <sup>(1000)</sup>

1. Il Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare, integra la relazione di cui all'articolo 29-terdecies, comma 2 con i dati concernenti l'applicazione del presente titolo, anche avvalendosi delle informazioni ricevute dai gestori degli impianti di incenerimento e coincenerimento di cui al successivo comma 5.

2. Al fine di garantire al Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare la base informativa necessaria all'attuazione del comma 1, le autorità competenti integrano la comunicazione periodica trasmessa ai sensi dell'articolo 29-terdecies, comma 1, con le informazioni relative all'applicazione del presente titolo, secondo le indicazioni fornite del Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare.

3. Le autorizzazioni alla realizzazione e all'esercizio degli impianti di incenerimento o di coincenerimento sono rilasciate solo dopo aver garantito l'accesso alle informazioni ai sensi di quanto disposto dalla normativa di settore.

4. Fatto salvo il *decreto legislativo 19 agosto 2005, n. 195*, e, esclusi i casi in cui si applicano le disposizioni in materia di informazione del pubblico previste al Titolo III-bis della Parte Seconda, le domande di autorizzazione e rinnovo per impianti di incenerimento e di coincenerimento sono rese accessibili al pubblico in uno o più luoghi aperti al pubblico, e comunque presso la sede del comune territorialmente competente, per un periodo di tempo adeguato e comunque non inferiore a trenta giorni, affinché chiunque possa esprimere le proprie osservazioni prima della decisione dell'autorità competente. La decisione dell'autorità competente, l'autorizzazione e qualsiasi suo successivo aggiornamento sono rese accessibili al pubblico con le medesime modalità.

5. Per gli impianti di incenerimento e coincenerimento aventi una capacità nominale di due o più Mg l'ora, entro il 30 aprile dell'anno successivo, il gestore predisponde una relazione annuale relativa al funzionamento ed alla sorveglianza dell'impianto che dovrà essere trasmessa all'autorità competente che la rende accessibile al pubblico con le modalità di cui al comma 4. Tale relazione fornisce, come requisito minimo, informazioni in merito all'andamento del processo e delle emissioni nell'atmosfera e nell'acqua rispetto alle norme di emissione previste dal presente titolo.

6. L'autorità competente redige un elenco, accessibile al pubblico, degli impianti di incenerimento e coincenerimento aventi una capacità nominale inferiore a due tonnellate l'ora.

7. Copia delle autorizzazioni rilasciate, nonché della relazione di cui al comma 4 e degli elenchi di cui al comma 5 sono trasmesse, per le finalità di cui al comma 1 al Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare e all'Istituto superiore per la protezione e la ricerca ambientale (ISPRA).

---

(1000) Articolo inserito dall' art. 15, comma 1, D.Lgs. 4 marzo 2014, n. 46, che ha inserito l'intero Titolo III-bis.

---

#### **ART. 237-octiesdecies** *Condizioni anomale di funzionamento* <sup>(1001)</sup>

1. L'autorità competente stabilisce nell'autorizzazione il periodo massimo di tempo durante il quale, a causa di disfunzionamenti, guasti o arresti tecnicamente inevitabili dei dispositivi di depurazione e di misurazione, le concentrazioni delle sostanze regolamentate presenti nelle emissioni in atmosfera e nelle acque reflue depurate possono superare i valori limite di emissione autorizzati.

2. Nei casi di guasto, il gestore riduce o arresta l'attività appena possibile, finché sia ristabilito il normale funzionamento.

3. Fatto salvo l'articolo 237-octies, comma 11, lettera c), per nessun motivo, in caso di superamento dei valori limite di emissione, l'impianto di incenerimento o di coincenerimento o la linea di incenerimento può continuare ad incenerire rifiuti per più di quattro ore consecutive. La durata cumulativa del funzionamento in tali condizioni in un anno deve essere inferiore a sessanta ore. La durata di sessanta ore si applica alle linee dell'intero impianto che sono collegate allo stesso dispositivo di abbattimento degli inquinanti dei gas di combustione.

4. Per gli impianti di incenerimento, nei casi di cui al comma 1 e di cui al comma 2 qualora il gestore decide di ridurre l'attività, il tenore totale di polvere delle emissioni nell'atmosfera non deve in nessun caso superare i 150 mg/m<sup>3</sup>, espressi come media su 30 minuti. Non possono essere superati i valori limite relativi alle emissioni nell'atmosfera di TOC e CO di cui all'Allegato 1, lettera A, punto 2 e 5, lettera b). Devono inoltre essere rispettate tutte le altre prescrizioni di cui agli articoli 237-octies e 237-nonies.

5. Non appena si verificano le condizioni anomale di cui ai commi 1 e 2, il gestore ne dà comunicazione nel più breve tempo possibile all'autorità di controllo. Analoga comunicazione viene data non appena è ripristinata la completa funzionalità dell'impianto.

---

(1001) Articolo inserito dall' art. 15, comma 1, D.Lgs. 4 marzo 2014, n. 46, che ha inserito l'intero Titolo III-bis.

---

#### **ART. 237-noviesdecies** *Incidenti o inconvenienti* <sup>(1002)</sup>

1. Fatte salve le disposizioni della Parte sesta, di attuazione della direttiva 2004/35/CE del Parlamento europeo e del Consiglio del 21 aprile 2004, sulla responsabilità ambientale in materia di prevenzione e riparazione del danno ambientale e esclusi i casi disciplinati all'articolo 29-undecies, in caso di incidenti o inconvenienti che incidano in modo significativo sull'ambiente, il gestore:

a) deve informare immediatamente le Regioni, le Province e i Comuni territorialmente competenti;

b) deve adottare immediatamente le misure per limitare le conseguenze ambientali e prevenire ulteriori eventuali incidenti o inconvenienti.

2. Ai fini del comma 1, le Regioni e le Province territorialmente competenti, diffidano il gestore ad adottare ogni misura complementare appropriata e necessaria per limitare le conseguenze ambientali e prevenire ulteriori eventuali incidenti o inconvenienti.

---

(1002) Articolo inserito dall' art. 15, comma 1, D.Lgs. 4 marzo 2014, n. 46, che ha inserito l'intero Titolo III-bis.

---

#### **ART. 237-vicies** *Accessi ed ispezioni* <sup>(1003)</sup>

1. I soggetti incaricati dei controlli sono autorizzati ad accedere in ogni tempo presso gli impianti di incenerimento e coincenerimento per effettuare le ispezioni, i controlli, i prelievi e i campionamenti necessari all'accertamento del rispetto dei valori limite di emissione in atmosfera e in ambienti idrici, nonché del rispetto delle prescrizioni relative alla ricezione, allo stoccaggio dei rifiuti e dei residui, ai pretrattamenti e alla movimentazione dei rifiuti e delle altre prescrizioni contenute nei provvedimenti autorizzatori o regolamentari e di tutte le altre prescrizioni contenute nel presente decreto.
2. Il proprietario o il gestore degli impianti sono tenuti a fornire tutte le informazioni, dati e documenti richiesti dai soggetti di cui al comma 1, necessari per l'espletamento delle loro funzioni, ed a consentire l'accesso all'intero impianto.

---

(1003) Articolo inserito dall' art. 15, comma 1, D.Lgs. 4 marzo 2014, n. 46, che ha inserito l'intero Titolo III-bis.

---

#### **ART. 237-unvicies** Spese <sup>(1004)</sup>

1. Le spese relative alle ispezioni e ai controlli, in applicazione delle disposizioni del presente Titolo, nonché quelle relative all'espletamento dell'istruttoria per il rilascio dell'autorizzazione e per la verifica degli impianti sono a carico del titolare dell'autorizzazione, sulla base del costo effettivo del servizio, secondo tariffe e modalità di versamento da determinarsi, salvi i casi disciplinati dalla Parte seconda del presente decreto, con disposizioni regionali.
2. Fatto salvo il comma 1, le attività e le misure previste rientrano nell'ambito dei compiti istituzionali delle amministrazioni e degli enti interessati, cui si fa fronte con le risorse di bilancio allo scopo destinate a legislazione vigente.
3. Dall'attuazione del presente titolo non devono derivare nuovi o maggiori oneri per la finanza pubblica.

---

(1004) Articolo inserito dall' art. 15, comma 1, D.Lgs. 4 marzo 2014, n. 46, che ha inserito l'intero Titolo III-bis.

---

#### **ART. 237-duovicies** Disposizioni transitorie e finali <sup>(1005)</sup>

1. Gli impianti esistenti si adeguano alle disposizioni del presente Titolo entro il 10 gennaio 2016.
2. Per gli impianti esistenti, fermo restando l'obbligo a carico del gestore di adeguamento previsto al comma 1, l'autorità competente al rilascio dell'autorizzazione provvede all'aggiornamento della stessa secondo le norme regolamentari e tecniche stabilite dal presente decreto, in occasione del primo rinnovo, rilascio o riesame dell'autorizzazione ambientale, successivo alla data di entrata in vigore della presente disposizione.
3. Per gli impianti esistenti che effettuano coincenerimento di rifiuti non pericolosi secondo le procedure semplificate di cui al Capo V, del Titolo I alla Parte Quarta per i quali si effettui il rinnovo della comunicazione prevista articoli dal predetto Capo V, resta fermo l'obbligo di adeguamento, a carico del gestore, previsto al comma 1.
4. Agli impianti di coincenerimento non sottoposti ad autorizzazione integrata ambientale, con l'esclusione degli impianti che utilizzano rifiuti pericolosi, possono essere applicate le procedure semplificate di cui al Capo V, del Titolo I della Parte quarta. L'ammissione delle attività di coincenerimento dei rifiuti alle procedure semplificate è subordinata alla comunicazione di inizio di attività che dovrà comprendere, oltre a quanto previsto agli articoli 237-quinquies, comma 2, e 237-sexies, comma 1, la relazione prevista all'articolo 215, comma 3. Per l'avvio dell'attività di coincenerimento dei rifiuti la regione chiede la prestazione di adeguata garanzia finanziaria a suo favore nella misura definita dalla regione stessa e proporzionata alla capacità massima di coincenerimento dei rifiuti. L'avvio delle attività è subordinato all'effettuazione di una ispezione preventiva, da parte della provincia competente per territorio, da effettuarsi entro sessanta giorni dalla data di presentazione della predetta comunicazione. Le ispezioni successive, da effettuarsi almeno una volta l'anno, accertano:
  - a) la tipologia e la quantità dei rifiuti sottoposti alle operazioni di coincenerimento;
  - b) la conformità delle attività di coincenerimento a quanto previsto agli articoli 214 e 215, e relative norme di attuazione.
5. Nel caso in cui la provincia competente per territorio, a seguito delle ispezioni previste al comma 4, accerta la violazione delle disposizioni stabilite al comma stesso, vieta, previa diffida e fissazione di un termine per adempiere, l'inizio ovvero la prosecuzione dell'attività, salvo che il titolare dell'impianto non provveda, entro il termine stabilito, a conformare detta attività alla normativa vigente.

6. Nelle more del rilascio delle autorizzazioni di cui ai commi 2 e 3, i gestori continuano ad operare sulla base del titolo autorizzatorio precedentemente posseduto.

7. Con riguardo agli impianti autorizzati ai sensi dell'articolo 208, nel caso in cui il titolo autorizzatorio di cui al comma 6 non preveda un rinnovo periodico entro il 10 gennaio 2015, entro tale data i gestori degli impianti di incenerimento o di coincenerimento di rifiuti esistenti presentano comunque all'autorità competente una richiesta di rinnovo del titolo autorizzatorio ai fini dell'adeguamento di cui al comma 1.

8. Per il recepimento di normative tecniche comunitarie di modifica degli allegati al presente Titolo si provvede con decreto del Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare, previa comunicazione ai Ministri della salute e delle attività produttive; ogni qualvolta la nuova normativa comunitaria preveda poteri discrezionali per la sua trasposizione, il decreto è adottato di concerto con i Ministri della salute e delle attività produttive, sentita la Conferenza unificata.

---

(1005) Articolo inserito dall' art. 15, comma 1, D.Lgs. 4 marzo 2014, n. 46, che ha inserito l'intero Titolo III-bis.

---

## TITOLO IV

### TARIFFA PER LA GESTIONE DEI RIFIUTI URBANI

**ART. 238** (Tariffa per la gestione dei rifiuti urbani) <sup>(1006)</sup> <sup>(1008)</sup> <sup>(1009)</sup>

1. Chiunque posseda o detenga a qualsiasi titolo locali, o aree scoperte ad uso privato o pubblico non costituenti accessorio o pertinenza dei locali medesimi, a qualsiasi uso adibiti, esistenti nelle zone del territorio comunale, che producano rifiuti urbani, è tenuto al pagamento di una tariffa. La tariffa costituisce il corrispettivo per lo svolgimento del servizio di raccolta, recupero e smaltimento dei rifiuti solidi urbani e ricomprende anche i costi indicati dall'articolo 15 del decreto legislativo 13 gennaio 2003, n. 36. La tariffa di cui all'articolo 49 del decreto legislativo 5 febbraio 1997, n. 22, è soppressa a decorrere dall'entrata in vigore del presente articolo, salvo quanto previsto dal comma 11.

2. La tariffa per la gestione dei rifiuti è commisurata alle quantità e qualità medie ordinarie di rifiuti prodotti per unità di superficie, in relazione agli usi e alla tipologia di attività svolte, sulla base di parametri, determinati con il regolamento di cui al comma 6, che tengano anche conto di indici reddituali articolati per fasce di utenza e territoriali.

3. La tariffa è determinata, entro tre mesi dalla data di entrata in vigore del decreto di cui al comma 6, dalle Autorità d'ambito ed è applicata e riscossa dai soggetti affidatari del servizio di gestione integrata sulla base dei criteri fissati dal regolamento di cui al comma 6. Nella determinazione della tariffa è prevista la copertura anche di costi accessori relativi alla gestione dei rifiuti urbani quali, ad esempio, le spese di spazzamento delle strade. Qualora detti costi vengano coperti con la tariffa ciò deve essere evidenziato nei piani finanziari e nei bilanci dei soggetti affidatari del servizio.

4. La tariffa è composta da una quota determinata in relazione alle componenti essenziali del costo del servizio, riferite in particolare agli investimenti per le opere ed ai relativi ammortamenti, nonché da una quota rapportata alle quantità di rifiuti conferiti, al servizio fornito e all'entità dei costi di gestione, in modo che sia assicurata la copertura integrale dei costi di investimento e di esercizio.

5. Le Autorità d'ambito approvano e presentano all'Autorità di cui all'articolo 207 il piano finanziario e la relativa relazione redatta dal soggetto affidatario del servizio di gestione integrata. Entro quattro anni dalla data di entrata in vigore del regolamento di cui al comma 6, dovrà essere gradualmente assicurata l'integrale copertura dei costi.

6. Il Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare, di concerto con il Ministro delle attività produttive, sentiti la Conferenza Stato regioni e le province autonome di Trento e di Bolzano, le rappresentanze qualificate degli interessi economici e sociali presenti nel Consiglio economico e sociale per le politiche ambientali (CESPA) e i soggetti interessati, disciplina, con apposito regolamento da emanarsi entro sei mesi dalla data di entrata in vigore della parte quarta del presente decreto e nel rispetto delle disposizioni di cui al presente articolo, i criteri generali sulla base dei quali vengono definite le componenti dei costi e viene determinata la tariffa, anche con riferimento alle agevolazioni di cui al comma 7, garantendo comunque l'assenza di oneri per le autorità interessate. <sup>(1007)</sup> <sup>(1010)</sup>

7. Nella determinazione della tariffa possono essere previste agevolazioni per le utenze domestiche e per quelle adibite ad uso stagionale o non continuativo, debitamente documentato ed accertato, che tengano anche conto di indici reddituali articolati per

fasce di utenza e territoriali. In questo caso, nel piano finanziario devono essere indicate le risorse necessarie per garantire l'integrale copertura dei minori introiti derivanti dalle agevolazioni, secondo i criteri fissati dal regolamento di cui al comma 6.

8. Il regolamento di cui al comma 6 tiene conto anche degli obiettivi di miglioramento della produttività e della qualità del servizio fornito e del tasso di inflazione programmato.

9. L'eventuale modulazione della tariffa tiene conto degli investimenti effettuati dai comuni o dai gestori che risultino utili ai fini dell'organizzazione del servizio.

10. Alla tariffa è applicato un coefficiente di riduzione proporzionale alle quantità di rifiuti assimilati che il produttore dimostri di aver avviato al recupero mediante attestazione rilasciata dal soggetto che effettua l'attività di recupero dei rifiuti stessi.

11. Sino alla emanazione del regolamento di cui al comma 6 e fino al compimento degli adempimenti per l'applicazione della tariffa continuano ad applicarsi le discipline regolamentari vigenti.

12. La riscossione volontaria e coattiva della tariffa può essere effettuata secondo le disposizioni del *decreto del Presidente della Repubblica 29 settembre 1973, n. 602*, mediante convenzione con l'Agenzia delle entrate.

---

*(1006) L'art. 14, comma 33, D.L. 31 maggio 2010, n. 78, convertito, con modificazioni, dalla L. 30 luglio 2010, n. 122, ha interpretato il presente articolo nel senso che la natura della tariffa ivi prevista non è tributaria. Le controversie relative alla predetta tariffa, sorte successivamente alla data di entrata in vigore del presente decreto, rientrano nella giurisdizione dell'autorità giudiziaria ordinaria.*

*(1007) A norma dell'art. 4, comma 2, D.Lgs. 29 giugno 2010, n. 128, nel presente provvedimento le parole «Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio» sono state sostituite dalle parole «Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare».*

*(1008) La Corte costituzionale con sentenza 16-24 luglio 2009, n. 247 (Gazz. Uff. 29 luglio 2009, n. 30, 1ª Serie speciale) ha dichiarato, fra l'altro, non fondate le questioni di legittimità costituzionale dell'art. 238 sollevate, in riferimento agli articoli 11, 76, 117, 118 e 119 della Costituzione, nonché al principio di leale collaborazione, dalle Regioni Calabria, Toscana, Piemonte, Marche e, limitatamente ai commi 1 e 2, anche dalla Regione Emilia-Romagna; ha dichiarato, inoltre, inammissibili le questioni di legittimità costituzionale dell'art. 238, commi 5 e 6, sollevate, in riferimento agli articoli 117, commi quarto e sesto, e 119, commi primo e secondo, della Costituzione.*

*(1009) In deroga a quanto disposto dal presente articolo vedi l'art. 7, D.L. 11 maggio 2007, n. 61, convertito, con modificazioni, dalla L. 5 luglio 2007, n. 87. Vedi, anche, l'art. 33-bis, D.L. 31 dicembre 2007, n. 248, convertito, con modificazioni, dalla L. 28 febbraio 2008, n. 31 e l'art. 1, commi da 641 a 668, 704 e 705 L. 27 dicembre 2013, n. 147.*

*(1010) Vedi, anche, l'art. 5, comma 2-quater, D.L. 30 dicembre 2008, n. 208, convertito, con modificazioni, dalla L. 27 febbraio 2009, n. 13.*

---

## TITOLO V

### BONIFICA DI SITI CONTAMINATI

#### **ART. 239** *(Principi e campo di applicazione)* <sup>(1011)</sup>

1. Il presente titolo disciplina gli interventi di bonifica e ripristino ambientale dei siti contaminati e definisce le procedure, i criteri e le modalità per lo svolgimento delle operazioni necessarie per l'eliminazione delle sorgenti dell'inquinamento e comunque per la riduzione delle concentrazioni di sostanze inquinanti, in armonia con i principi e le norme comunitari, con particolare riferimento al principio «chi inquina paga».

2. Ferma restando la disciplina dettata dal titolo I della parte quarta del presente decreto, le disposizioni del presente titolo non si applicano:

a) all'abbandono dei rifiuti disciplinato dalla parte quarta del presente decreto. In tal caso qualora, a seguito della rimozione, avvio a recupero, smaltimento dei rifiuti abbandonati o depositati in modo incontrollato, si accerti il superamento dei valori di attenzione, si dovrà procedere alla caratterizzazione dell'area ai fini degli eventuali interventi di bonifica e ripristino ambientale da effettuare ai sensi del presente titolo;

b) agli interventi di bonifica disciplinati da leggi speciali, se non nei limiti di quanto espressamente richiamato dalle medesime o di quanto dalle stesse non disciplinato.

3. Gli interventi di bonifica e ripristino ambientale per le aree caratterizzate da inquinamento diffuso sono disciplinati dalle regioni con appositi piani, fatte salve le competenze e le procedure previste per i siti oggetto di bonifica di interesse nazionale e comunque nel rispetto dei criteri generali di cui al presente titolo.

---

*(1011) La Corte costituzionale con sentenza 16-24 luglio 2009, n. 247 (Gazz. Uff. 29 luglio 2009, n. 30, 1ª Serie speciale) ha dichiarato, fra l'altro, inammissibile la questione di legittimità costituzionale dell'articolo 239 sollevata, in riferimento all'art. 117 della Costituzione e non fondata la questione di legittimità costituzionale dell'articolo 239 sollevata, in riferimento all'art. 76 della Costituzione.*

---

#### **ART. 240 (Definizioni) <sup>(1013)</sup>**

1. Ai fini dell'applicazione del presente titolo, si definiscono:

a) sito: l'area o porzione di territorio, geograficamente definita e determinata, intesa nelle diverse matrici ambientali (suolo, materiali di riporto, sottosuolo ed acque sotterranee) e comprensiva delle eventuali strutture edilizie e impiantistiche presenti; <sup>(1012)</sup>

b) concentrazioni soglia di contaminazione (CSC): i livelli di contaminazione delle matrici ambientali che costituiscono valori al di sopra dei quali è necessaria la caratterizzazione del sito e l'analisi di rischio sito specifica, come individuati nell'Allegato 5 alla parte quarta del presente decreto. Nel caso in cui il sito potenzialmente contaminato sia ubicato in un'area interessata da fenomeni antropici o naturali che abbiano determinato il superamento di una o più concentrazioni soglia di contaminazione, queste ultime si assumono pari al valore di fondo esistente per tutti i parametri superati;

c) concentrazioni soglia di rischio (CSR): i livelli di contaminazione delle matrici ambientali, da determinare caso per caso con l'applicazione della procedura di analisi di rischio sito specifica secondo i principi illustrati nell'Allegato 1 alla parte quarta del presente decreto e sulla base dei risultati del piano di caratterizzazione, il cui superamento richiede la messa in sicurezza e la bonifica. I livelli di concentrazione così definiti costituiscono i livelli di accettabilità per il sito;

d) sito potenzialmente contaminato: un sito nel quale uno o più valori di concentrazione delle sostanze inquinanti rilevati nelle matrici ambientali risultino superiori ai valori di concentrazione soglia di contaminazione (CSC), in attesa di espletare le operazioni di caratterizzazione e di analisi di rischio sanitario e ambientale sito specifica, che ne permettano di determinare lo stato o meno di contaminazione sulla base delle concentrazioni soglia di rischio (CSR);

e) sito contaminato: un sito nel quale i valori delle concentrazioni soglia di rischio (CSR), determinati con l'applicazione della procedura di analisi di rischio di cui all'Allegato 1 alla parte quarta del presente decreto sulla base dei risultati del piano di caratterizzazione, risultano superati;

f) sito non contaminato: un sito nel quale la contaminazione rilevata nelle matrici ambientali risulti inferiore ai valori di concentrazione soglia di contaminazione (CSC) oppure, se superiore, risulti comunque inferiore ai valori di concentrazione soglia di rischio (CSR) determinate a seguito dell'analisi di rischio sanitario e ambientale sito specifica;

g) sito con attività in esercizio: un sito nel quale risultano in esercizio attività produttive sia industriali che commerciali nonché le aree pertinenziali e quelle adibite ad attività accessorie economiche, ivi comprese le attività di mantenimento e tutela del patrimonio ai fini della successiva ripresa delle attività;

h) sito dismesso: un sito in cui sono cessate le attività produttive;

i) misure di prevenzione: le iniziative per contrastare un evento, un atto o un'omissione che ha creato una minaccia imminente per la salute o per l'ambiente, intesa come rischio sufficientemente probabile che si verifichi un danno sotto il profilo sanitario o ambientale in un futuro prossimo, al fine di impedire o minimizzare il realizzarsi di tale minaccia;

l) misure di riparazione: qualsiasi azione o combinazione di azioni, tra cui misure di attenuazione o provvisorie dirette a riparare, risanare o sostituire risorse naturali e/o servizi naturali danneggiati, oppure a fornire un'alternativa equivalente a tali risorse o servizi;

m) messa in sicurezza d'emergenza: ogni intervento immediato o a breve termine, da mettere in opera nelle condizioni di emergenza di cui alla lettera t) in caso di eventi di contaminazione repentini di qualsiasi natura, atto a contenere la diffusione delle sorgenti primarie di contaminazione, impedirne il contatto con altre matrici presenti nel sito e a rimuoverle, in attesa di eventuali ulteriori interventi di bonifica o di messa in sicurezza operativa o permanente;

n) messa in sicurezza operativa: l'insieme degli interventi eseguiti in un sito con attività in esercizio atti a garantire un adeguato livello di sicurezza per le persone e per l'ambiente, in attesa di ulteriori interventi di messa in sicurezza permanente o bonifica da realizzarsi alla cessazione dell'attività. Essi comprendono altresì gli interventi di contenimento della contaminazione da mettere in atto in via transitoria fino all'esecuzione della bonifica o della messa in sicurezza permanente, al fine di evitare la diffusione delle contaminazioni all'interno della stessa matrice o tra matrici differenti. In tali casi devono essere predisposti idonei piani di monitoraggio e controllo che consentano di verificare l'efficacia delle soluzioni adottate;

o) messa in sicurezza permanente: l'insieme degli interventi atti a isolare in modo definitivo le fonti inquinanti rispetto alle matrici ambientali circostanti e a garantire un elevato e definitivo livello di sicurezza per le persone e per l'ambiente. In tali casi devono essere previsti piani di monitoraggio e controllo e limitazioni d'uso rispetto alle previsioni degli strumenti urbanistici;

p) bonifica: l'insieme degli interventi atti ad eliminare le fonti di inquinamento e le sostanze inquinanti o a ridurre le concentrazioni delle stesse presenti nel suolo, nel sottosuolo e nelle acque sotterranee ad un livello uguale o inferiore ai valori delle concentrazioni soglia di rischio (CSR);



q) ripristino e ripristino ambientale: gli interventi di riqualificazione ambientale e paesaggistica, anche costituenti complemento degli interventi di bonifica o messa in sicurezza permanente, che consentono di recuperare il sito alla effettiva e definitiva fruibilità per la destinazione d'uso conforme agli strumenti urbanistici;

r) inquinamento diffuso: la contaminazione o le alterazioni chimiche, fisiche o biologiche delle matrici ambientali determinate da fonti diffuse e non imputabili ad una singola origine;

s) analisi di rischio sanitario e ambientale sito specifica: analisi sito specifica degli effetti sulla salute umana derivanti dall'esposizione prolungata all'azione delle sostanze presenti nelle matrici ambientali contaminate, condotta con i criteri indicati nell'Allegato 1 alla parte quarta del presente decreto;

t) condizioni di emergenza: gli eventi al verificarsi dei quali è necessaria l'esecuzione di interventi di emergenza, quali ad esempio:

1) concentrazioni attuali o potenziali dei vapori in spazi confinati prossime ai livelli di esplosività o idonee a causare effetti nocivi acuti alla salute;

2) presenza di quantità significative di prodotto in fase separata sul suolo o in corsi di acqua superficiali o nella falda;

3) contaminazione di pozzi ad utilizzo idropotabile o per scopi agricoli;

4) pericolo di incendi ed esplosioni.

---

(1012) Lettera così modificata dall'art. 3, comma 4, D.L. 25 gennaio 2012, n. 2, convertito, con modificazioni, dalla L. 24 marzo 2012, n. 28.

(1013) La Corte costituzionale con sentenza 16-24 luglio 2009, n. 247 (Gazz. Uff. 29 luglio 2009, n. 30, 1ª Serie speciale) ha dichiarato, fra l'altro, inammissibile la questione di legittimità costituzionale dell'articolo 240 sollevata, in riferimento all'art. 117 della Costituzione e non fondata la questione di legittimità costituzionale dell'articolo 240 sollevata, in riferimento all'art. 76 della Costituzione; ha dichiarato, inoltre, inammissibile la questione di legittimità costituzionale dell'art. 240 sollevata, in riferimento all'art. 3 della Costituzione; ha dichiarato, inoltre, inammissibile la questione di legittimità costituzionale dell'articolo 240, sollevata, in riferimento all'art. 76 della Costituzione; ha dichiarato, ancora, inammissibile la questione di legittimità costituzionale dell'art. 240, comma 1, lettera b), sollevata, in riferimento agli articoli 3, 11, 76, 117 e 118, della Costituzione.

---

#### **ART. 241 (Regolamento aree agricole)** <sup>(1014)</sup> <sup>(1016)</sup>

1. Il regolamento relativo agli interventi di bonifica, ripristino ambientale e di messa in sicurezza, d'emergenza, operativa e permanente, delle aree destinate alla produzione agricola e all'allevamento è adottato con decreto del Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare di concerto con i Ministri delle attività produttive, della salute e delle politiche agricole e forestali. <sup>(1015)</sup>

---

(1014) La Corte Costituzionale, con sentenza 16-24 luglio 2009, n. 247 (Gazz. Uff. 29 luglio 2009, n. 30 - Prima serie speciale), ha dichiarato l'illegittimità costituzionale del presente articolo nella parte in cui non prevede che, prima dell'adozione del regolamento da esso disciplinato, sia sentita la Conferenza unificata di cui all'art. 8 del d.lgs. n. 281 del 1997.

(1015) A norma dell'art. 4, comma 2, D.Lgs. 29 giugno 2010, n. 128, nel presente provvedimento le parole «Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio» sono state sostituite dalle parole «Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare».

(1016) La Corte costituzionale con sentenza 16-24 luglio 2009, n. 247 (Gazz. Uff. 29 luglio 2009, n. 30, 1ª Serie speciale) ha dichiarato, fra l'altro, inammissibile la questione di legittimità costituzionale dell'articolo 241 sollevata, in riferimento all'art. 117 della Costituzione e non fondata la questione di legittimità costituzionale dell'articolo 241 sollevata, in riferimento all'art. 76 della Costituzione; ha dichiarato, inoltre, inammissibile la questione di legittimità costituzionale dell'art. 241 sollevata, in riferimento agli articoli 117 e 118, della Costituzione e non fondata la questione di legittimità costituzionale dell'art. 241 sollevata, in riferimento all'art. 117, sesto comma, della Costituzione.

---

#### **ART. 241-bis Aree Militari** <sup>(1017)</sup>

1. Ai fini dell'individuazione delle misure di prevenzione, messa in sicurezza e bonifica, e dell'istruttoria dei relativi progetti, da realizzare nelle aree del demanio destinate ad uso esclusivo delle Forze armate per attività connesse alla difesa nazionale, si applicano le concentrazioni di soglia di contaminazione previste nella tabella 1, colonne A e B, dell'allegato 5 al titolo V della parte quarta del presente decreto, individuate tenuto conto delle diverse destinazioni e delle attività effettivamente condotte all'interno delle aree militari.

2. Gli obiettivi di intervento nelle aree di cui al comma 1 sono determinanti mediante applicazione di idonea analisi di rischio sito specifica che deve tenere conto dell'effettivo utilizzo e delle caratteristiche ambientali di dette aree o di porzioni di esse e delle aree limitrofe, al fine di prevenire, ridurre o eliminare i rischi per la salute dovuti alla potenziale esposizione a sostanze inquinanti e la diffusione della contaminazione nelle matrici ambientali.

3. Resta fermo che in caso di declassificazione del sito da uso militare a destinazione residenziale dovranno essere applicati i limiti di concentrazione di soglia di contaminazione di cui alla Tabella 1, colonna a), dell'Allegato 5, alla Parte TV, Titolo V del presente decreto.
4. Le concentrazioni soglia di contaminazione delle sostanze specifiche delle attività militari non incluse nella Tabella 1 dell'Allegato 5, alla Parte IV, Titolo V del presente decreto sono definite dall'Istituto Superiore di Sanità sulla base delle informazioni tecniche fornite dal Ministero della difesa.
5. Per le attività di progettazione e realizzazione degli interventi, di cui al presente articolo, il Ministero della difesa si può avvalere, con apposite convenzioni, di organismi strumentali dell'Amministrazione centrale che operano nel settore e definisce con propria determinazione le relative modalità di attuazione.

---

(1017) Articolo inserito dall' art. 13, comma 5, lett. b), D.L. 24 giugno 2014, n. 91, convertito, con modificazioni, dalla L. 11 agosto 2014, n. 116.

---

**ART. 242** (Procedure operative ed amministrative) <sup>(1022)</sup> <sup>(1023)</sup>

1. Al verificarsi di un evento che sia potenzialmente in grado di contaminare il sito, il responsabile dell'inquinamento mette in opera entro ventiquattro ore le misure necessarie di prevenzione e ne dà immediata comunicazione ai sensi e con le modalità di cui all'articolo 304, comma 2. La medesima procedura si applica all'atto di individuazione di contaminazioni storiche che possano ancora comportare rischi di aggravamento della situazione di contaminazione.
2. Il responsabile dell'inquinamento, attuate le necessarie misure di prevenzione, svolge, nelle zone interessate dalla contaminazione, un'indagine preliminare sui parametri oggetto dell'inquinamento e, ove accerti che il livello delle concentrazioni soglia di contaminazione (CSC) non sia stato superato, provvede al ripristino della zona contaminata, dandone notizia, con apposita autocertificazione, al comune ed alla provincia competenti per territorio entro quarantotto ore dalla comunicazione. L'autocertificazione conclude il procedimento di notifica di cui al presente articolo, ferme restando le attività di verifica e di controllo da parte dell'autorità competente da effettuarsi nei successivi quindici giorni. Nel caso in cui l'inquinamento non sia riconducibile ad un singolo evento, i parametri da valutare devono essere individuati, caso per caso, sulla base della storia del sito e delle attività ivi svolte nel tempo.
3. Qualora l'indagine preliminare di cui al comma 2 accerti l'avvenuto superamento delle CSC anche per un solo parametro, il responsabile dell'inquinamento ne dà immediata notizia al comune ed alle province competenti per territorio con la descrizione delle misure di prevenzione e di messa in sicurezza di emergenza adottate. Nei successivi trenta giorni, presenta alle predette amministrazioni, nonché alla regione territorialmente competente il piano di caratterizzazione con i requisiti di cui all'Allegato 2 alla parte quarta del presente decreto. Entro i trenta giorni successivi la regione, convocata la conferenza di servizi, autorizza il piano di caratterizzazione con eventuali prescrizioni integrative. L'autorizzazione regionale costituisce assenso per tutte le opere connesse alla caratterizzazione, sostituendosi ad ogni altra autorizzazione, concessione, concerto, intesa, nulla osta da parte della pubblica amministrazione.
4. Sulla base delle risultanze della caratterizzazione, al sito è applicata la procedura di analisi del rischio sito specifica per la determinazione delle concentrazioni soglia di rischio (CSR). I criteri per l'applicazione della procedura di analisi di rischio sono stabiliti con decreto del Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare, di concerto con i Ministri dello sviluppo economico e della salute entro il 30 giugno 2008. Nelle more dell'emanazione del predetto decreto, i criteri per l'applicazione della procedura di analisi di rischio sono riportati nell'Allegato 1 alla parte quarta del presente decreto. Entro sei mesi dall'approvazione del piano di caratterizzazione, il soggetto responsabile presenta alla regione i risultati dell'analisi di rischio. La conferenza di servizi convocata dalla regione, a seguito dell'istruttoria svolta in contraddittorio con il soggetto responsabile, cui è dato un preavviso di almeno venti giorni, approva il documento di analisi di rischio entro i sessanta giorni dalla ricezione dello stesso. Tale documento è inviato ai componenti della conferenza di servizi almeno venti giorni prima della data fissata per la conferenza e, in caso di decisione a maggioranza, la delibera di adozione fornisce una adeguata ed analitica motivazione rispetto alle opinioni dissenzienti espresse nel corso della conferenza. <sup>(1018)</sup>
5. Qualora gli esiti della procedura dell'analisi di rischio dimostrino che la concentrazione dei contaminanti presenti nel sito è inferiore alle concentrazioni soglia di rischio, la conferenza dei servizi, con l'approvazione del documento dell'analisi del rischio, dichiara concluso positivamente il procedimento. In tal caso la conferenza di servizi può prescrivere lo svolgimento di un programma di monitoraggio sul sito circa la stabilizzazione della situazione riscontrata in relazione agli esiti dell'analisi di rischio e all'attuale destinazione d'uso del sito. A tal fine, il soggetto responsabile, entro sessanta giorni dall'approvazione di cui sopra, invia alla provincia ed alla regione competenti per territorio un piano di monitoraggio nel quale sono individuati:

- a) i parametri da sottoporre a controllo;
- b) la frequenza e la durata del monitoraggio.

6. La regione, sentita la provincia, approva il piano di monitoraggio entro trenta giorni dal ricevimento dello stesso. L'anzidetto termine può essere sospeso una sola volta, qualora l'autorità competente ravvisi la necessità di richiedere, mediante atto adeguatamente motivato, integrazioni documentali o approfondimenti del progetto, assegnando un congruo termine per l'adempimento. In questo caso il termine per l'approvazione decorre dalla ricezione del progetto integrato. Alla scadenza del periodo di monitoraggio il soggetto responsabile ne dà comunicazione alla regione ed alla provincia, inviando una relazione tecnica riassuntiva degli esiti del monitoraggio svolto. Nel caso in cui le attività di monitoraggio rivelino il superamento di una o più delle concentrazioni soglia di rischio, il soggetto responsabile dovrà avviare la procedura di bonifica di cui al comma 7.

7. Qualora gli esiti della procedura dell'analisi di rischio dimostrino che la concentrazione dei contaminanti presenti nel sito è superiore ai valori di concentrazione soglia di rischio (CSR), il soggetto responsabile sottopone alla regione, nei successivi sei mesi dall'approvazione del documento di analisi di rischio, il progetto operativo degli interventi di bonifica o di messa in sicurezza, operativa o permanente, e, ove necessario, le ulteriori misure di riparazione e di ripristino ambientale, al fine di minimizzare e ricondurre ad accettabilità il rischio derivante dallo stato di contaminazione presente nel sito. Per la selezione delle tecnologie di bonifica in situ più idonee, la regione può autorizzare l'applicazione a scala pilota, in campo, di tecnologie di bonifica innovative, anche finalizzata all'individuazione dei parametri di progetto necessari per l'applicazione a piena scala, a condizione che tale applicazione avvenga in condizioni di sicurezza con riguardo ai rischi sanitari e ambientali. Nel caso di interventi di bonifica o di messa in sicurezza di cui al primo periodo, che presentino particolari complessità a causa della natura della contaminazione, degli interventi, delle dotazioni impiantistiche necessarie o dell'estensione dell'area interessata dagli interventi medesimi, il progetto può essere articolato per fasi progettuali distinte al fine di rendere possibile la realizzazione degli interventi per singole aree o per fasi temporali successive. Nell'ambito dell'articolazione temporale potrà essere valutata l'adozione di tecnologie innovative, di dimostrata efficienza ed efficacia, a costi sopportabili, resesi disponibili a seguito dello sviluppo tecnico-scientifico del settore. La regione, acquisito il parere del comune e della provincia interessati mediante apposita conferenza di servizi e sentito il soggetto responsabile, approva il progetto, con eventuali prescrizioni ed integrazioni entro sessanta giorni dal suo ricevimento. Tale termine può essere sospeso una sola volta, qualora la regione ravvisi la necessità di richiedere, mediante atto adeguatamente motivato, integrazioni documentali o approfondimenti al progetto, assegnando un congruo termine per l'adempimento. In questa ipotesi il termine per l'approvazione del progetto decorre dalla presentazione del progetto integrato. Ai soli fini della realizzazione e dell'esercizio degli impianti e delle attrezzature necessarie all'attuazione del progetto operativo e per il tempo strettamente necessario all'attuazione medesima, l'autorizzazione regionale di cui al presente comma sostituisce a tutti gli effetti le autorizzazioni, le concessioni, i concerti, le intese, i nulla osta, i pareri e gli assensi previsti dalla legislazione vigente compresi, in particolare, quelli relativi alla valutazione di impatto ambientale, ove necessaria, alla gestione delle terre e rocce da scavo all'interno dell'area oggetto dell'intervento ed allo scarico delle acque emunte dalle falde. L'autorizzazione costituisce, altresì, variante urbanistica e comporta dichiarazione di pubblica utilità, di urgenza ed indifferibilità dei lavori. Con il provvedimento di approvazione del progetto sono stabiliti anche i tempi di esecuzione, indicando altresì le eventuali prescrizioni necessarie per l'esecuzione dei lavori ed è fissata l'entità delle garanzie finanziarie, in misura non superiore al cinquanta per cento del costo stimato dell'intervento, che devono essere prestate in favore della regione per la corretta esecuzione ed il completamento degli interventi medesimi. <sup>(1020)</sup>

8. I criteri per la selezione e l'esecuzione degli interventi di bonifica e ripristino ambientale, di messa in sicurezza operativa o permanente, nonché per l'individuazione delle migliori tecniche di intervento a costi sostenibili (B.A.T.N.E.E.C. - Best Available Technology Not Entailing Excessive Costs) ai sensi delle normative comunitarie sono riportati nell'Allegato 3 alla parte quarta del presente decreto.

9. La messa in sicurezza operativa, riguardante i siti contaminati, garantisce una adeguata sicurezza sanitaria ed ambientale ed impedisce un'ulteriore propagazione dei contaminanti. I progetti di messa in sicurezza operativa sono accompagnati da accurati piani di monitoraggio dell'efficacia delle misure adottate ed indicano se all'atto della cessazione dell'attività si renderà necessario un intervento di bonifica o un intervento di messa in sicurezza permanente. Possono essere altresì autorizzati interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria e di messa in sicurezza degli impianti e delle reti tecnologiche, purché non compromettano la possibilità di effettuare o completare gli interventi di bonifica che siano condotti adottando appropriate misure di prevenzione dei rischi. <sup>(1019)</sup>

10. Nel caso di caratterizzazione, bonifica, messa in sicurezza e ripristino ambientale di siti con attività in esercizio, la regione, fatto salvo l'obbligo di garantire la tutela della salute pubblica e dell'ambiente, in sede di approvazione del progetto assicura che i suddetti interventi siano articolati in modo tale da risultare compatibili con la prosecuzione della attività.

11. Nel caso di eventi avvenuti anteriormente all'entrata in vigore della parte quarta del presente decreto che si manifestino successivamente a tale data in assenza di rischio immediato per l'ambiente e per la salute pubblica, il soggetto interessato comunica alla regione, alla provincia e al comune competenti l'esistenza di una potenziale contaminazione unitamente al piano di

caratterizzazione del sito, al fine di determinarne l'entità e l'estensione con riferimento ai parametri indicati nelle CSC ed applica le procedure di cui ai commi 4 e seguenti.

12. Le indagini ed attività istruttorie sono svolte dalla provincia, che si avvale della competenza tecnica dell'Agenzia regionale per la protezione dell'ambiente e si coordina con le altre amministrazioni.

13. La procedura di approvazione della caratterizzazione e del progetto di bonifica si svolge in Conferenza di servizi convocata dalla regione e costituita dalle amministrazioni ordinariamente competenti a rilasciare i permessi, autorizzazioni e concessioni per la realizzazione degli interventi compresi nel piano e nel progetto. La relativa documentazione è inviata ai componenti della conferenza di servizi almeno venti giorni prima della data fissata per la discussione e, in caso di decisione a maggioranza, la delibera di adozione deve fornire una adeguata ed analitica motivazione rispetto alle opinioni dissenzienti espresse nel corso della conferenza. Compete alla provincia rilasciare la certificazione di avvenuta bonifica. Qualora la provincia non provveda a rilasciare tale certificazione entro trenta giorni dal ricevimento della delibera di adozione, al rilascio provvede la regione.

13-bis. Per la rete di distribuzione carburanti si applicano le procedure semplificate di cui all'articolo 252, comma 4. <sup>(1021)</sup> <sup>(1024)</sup>

---

*(1018) Comma così modificato dall'art. 2, comma 43-bis, D.Lgs. 16 gennaio 2008, n. 4.*

*(1019) Comma così modificato dall'art. 40, comma 5, D.L. 6 dicembre 2011, n. 201, convertito, con modificazioni, dalla L. 22 dicembre 2011, n. 214.*

*(1020) Comma così modificato dall'art. 40, comma 5, D.L. 6 dicembre 2011, n. 201, convertito, con modificazioni, dalla L. 22 dicembre 2011, n. 214, dall'art. 24, comma 1, lett. f-bis, D.L. 9 febbraio 2012, n. 5, convertito, con modificazioni, dalla L. 4 aprile 2012, n. 35 e, successivamente, dall'art. 34, comma 7-bis, D.L. 12 settembre 2014, n. 133, convertito, con modificazioni, dalla L. 11 novembre 2014, n. 164.*

*(1021) Comma aggiunto dall'art. 13, comma 3-ter, D.L. 24 giugno 2014, n. 91, convertito, con modificazioni, dalla L. 11 agosto 2014, n. 116.*

*(1022) La Corte costituzionale con sentenza 16-24 luglio 2009, n. 247 (Gazz. Uff. 29 luglio 2009, n. 30, 1ª Serie speciale) ha dichiarato, fra l'altro, inammissibile la questione di legittimità costituzionale dell'articolo 242, sollevata, in riferimento all'art. 76 della Costituzione; ha dichiarato, inoltre, inammissibile la questione di legittimità costituzionale dell'articolo 242 sollevata, in riferimento all'art. 117 della Costituzione e non fondata la questione di legittimità costituzionale dell'articolo 242 sollevata, in riferimento all'art. 76 della Costituzione; ha dichiarato, ancora, inammissibile le questioni di legittimità costituzionale dell'art. 242 sollevate, in riferimento agli articoli 3 e 118 della Costituzione e non fondata la questione di legittimità costituzionale dell'art. 242 sollevata, in riferimento all'art. 117 della Costituzione; ha dichiarato, ancora, non fondate le questioni di legittimità costituzionale dell'art. 242, commi 2, 3, 4 5 e 7, sollevate, in riferimento agli articoli 11, 76, 117 e 118 della Costituzione; ha dichiarato, infine, non fondate le questioni di legittimità costituzionale dell'art. 242, commi 2, 3, 4 e 5, in combinato disposto con l'art. 240, comma 1, lettera b), del medesimo decreto legislativo, sollevate, in riferimento agli articoli 11, 76, 117 e 118 della Costituzione.*

*(1023) In deroga alle procedure previste dal presente articolo vedi l'art. 2, comma 1, D.L. 6 novembre 2008, n. 172, convertito, con modificazioni, dalla L. 30 dicembre 2008, n. 210.*

*(1024) Vedi, anche, il D.M. 12 febbraio 2015, n. 31.*

---

#### **ART. 242-bis** *(Procedura semplificata per le operazioni di bonifica)* <sup>(1025)</sup> <sup>(1026)</sup>

1. L'operatore interessato a effettuare, a proprie spese, interventi di bonifica del suolo con riduzione della contaminazione ad un livello uguale o inferiore ai valori di concentrazione soglia di contaminazione, può presentare all'amministrazione di cui agli articoli 242 o 252 uno specifico progetto completo degli interventi programmati sulla base dei dati dello stato di contaminazione del sito, nonché del cronoprogramma di svolgimento dei lavori. La caratterizzazione e il relativo progetto di bonifica non sono sottoposti alle procedure di approvazione di cui agli articoli 242 e 252, bensì a controllo ai sensi dei commi 3 e 4 del presente articolo per la verifica del conseguimento dei valori di concentrazione soglia di contaminazione nei suoli per la specifica destinazione d'uso. L'operatore è responsabile della veridicità dei dati e delle informazioni forniti, ai sensi e per gli effetti dell'articolo 21 della legge 7 agosto 1990, n. 241. <sup>(1027)</sup>

1-bis. Qualora il progetto di bonifica di cui al comma 1 riguardi un sito di estensione superiore a 15.000 metri quadrati, esso può essere attuato in non più di tre fasi, ciascuna delle quali è soggetta al termine di esecuzione di cui al comma 2. Nel caso di bonifica di un sito avente estensione superiore a 400.000 metri quadrati, il numero delle fasi o dei lotti funzionali in cui si articola il progetto è stabilito dallo specifico crono-programma ivi annesso, la cui definizione deve formare oggetto di intesa con l'autorità competente. Il crono-programma deve precisare, in particolare, gli interventi per la bonifica e le misure di prevenzione e messa in sicurezza relativi all'intera area, con specifico riferimento anche alle acque di falda. <sup>(1028)</sup>

2. Per il rilascio degli atti di assenso necessari alla realizzazione e all'esercizio degli impianti e attività previsti dal progetto di bonifica l'interessato presenta gli elaborati tecnici esecutivi di tali impianti e attività alla regione nei cui territorio ricade la maggior

parte degli impianti e delle attività, che, entro i successivi trenta giorni, convoca apposita conferenza di servizi, ai sensi della *legge 7 agosto 1990, n. 241*, o delle discipline regionali applicabili in materia. Entro novanta giorni dalla convocazione, la regione adotta la determinazione conclusiva che sostituisce a tutti gli effetti ogni autorizzazione, concessione, nulla osta o atto di assenso comunque denominato. Non oltre trenta giorni dalla comunicazione dell'atto di assenso, il soggetto interessato comunica all'amministrazione titolare del procedimento di cui agli articoli 242 o 252 e all'ARPA territorialmente competente, la data di avvio dell'esecuzione della bonifica che si deve concludere nei successivi diciotto mesi, salva eventuale proroga non superiore a sei mesi; decorso tale termine, salvo motivata sospensione, deve essere avviato il procedimento ordinario ai sensi degli articoli 242 o 252.

2-bis. Nella selezione della strategia di intervento dovranno essere privilegiate modalità tecniche che minimizzino il ricorso allo smaltimento in discarica. In particolare, nel rispetto dei principi di cui alla parte IV del presente decreto legislativo, dovrà essere privilegiato il riutilizzo in situ dei materiali trattati.

3. Ultimati gli interventi di bonifica, l'interessato presenta il piano di caratterizzazione all'autorità di cui agli articoli 242 o 252 al fine di verificare il conseguimento dei valori di concentrazione soglia di contaminazione della matrice suolo per la specifica destinazione d'uso. Il piano è approvato nei successivi quarantacinque giorni. In via sperimentale, per i procedimenti avviati entro il 31 dicembre 2017, decorso inutilmente il termine di cui al periodo precedente, il piano di caratterizzazione si intende approvato. L'esecuzione di tale piano è effettuata in contraddittorio con l'ARPA territorialmente competente, che procede alla validazione dei relativi dati e ne dà comunicazione all'autorità titolare del procedimento di bonifica entro quarantacinque giorni.

4. La validazione dei risultati del piano di campionamento di collaudo finale da parte dell'Agenzia regionale per la protezione dell'ambiente territorialmente competente, che conferma il conseguimento dei valori di concentrazione soglia di contaminazione nei suoli, costituisce certificazione dell'avvenuta bonifica del suolo. I costi dei controlli sul piano di campionamento finale e della relativa validazione sono a carico del soggetto di cui al comma 1. Ove i risultati del campionamento di collaudo finale dimostrino che non sono stati conseguiti i valori di concentrazione soglia di contaminazione nella matrice suolo, l'Agenzia regionale per la protezione dell'ambiente territorialmente competente comunica le difformità riscontrate all'autorità titolare del procedimento di bonifica e al soggetto di cui al comma 1, il quale deve presentare, entro i successivi quarantacinque giorni, le necessarie integrazioni al progetto di bonifica che è istruito nel rispetto delle procedure ordinarie ai sensi degli articoli 242 o 252 del presente decreto.

5. Resta fermo l'obbligo di adottare le misure di prevenzione, messa in sicurezza e bonifica delle acque di falda, se necessarie, secondo le procedure di cui agli articoli 242 o 252.

6. Conseguiti i valori di concentrazione soglia di contaminazione del suolo, il sito può essere utilizzato in conformità alla destinazione d'uso prevista secondo gli strumenti urbanistici vigenti, salva la valutazione di eventuali rischi sanitari per i fruitori del sito derivanti dai contaminanti volatili presenti nelle acque di falda.

---

(1025) Articolo inserito dall' art. 13, comma 1, D.L. 24 giugno 2014, n. 91, convertito, con modificazioni, dalla L. 11 agosto 2014, n. 116.

(1026) Per l'applicabilità delle disposizioni di cui al presente articolo, vedi l' art. 13, comma 2, D.L. 24 giugno 2014, n. 91, convertito, con modificazioni, dalla L. 11 agosto 2014, n. 116.

(1027) Comma così modificato dall' art. 34, comma 10-bis, lett. a), D.L. 12 settembre 2014, n. 133, convertito, con modificazioni, dalla L. 11 novembre 2014, n. 164.

(1028) Comma inserito dall' art. 34, comma 10-bis, lett. b), D.L. 12 settembre 2014, n. 133, convertito, con modificazioni, dalla L. 11 novembre 2014, n. 164.

---

#### **ART. 243** (*Gestione delle acque sotterranee emunte*) <sup>(1029)</sup>

1. Al fine di impedire e arrestare l'inquinamento delle acque sotterranee nei siti contaminati, oltre ad adottare le necessarie misure di messa in sicurezza e di prevenzione dell'inquinamento delle acque, anche tramite conterminazione idraulica con emungimento e trattamento, devono essere individuate e adottate le migliori tecniche disponibili per eliminare, anche mediante trattamento secondo quanto previsto dall'*articolo 242*, o isolare le fonti di contaminazione dirette e indirette; in caso di emungimento e trattamento delle acque sotterranee deve essere valutata la possibilità tecnica di utilizzazione delle acque emunte nei cicli produttivi in esercizio nel sito, in conformità alle finalità generali e agli obiettivi di conservazione e risparmio delle risorse idriche stabiliti nella parte terza.

2. Il ricorso al barrieramento fisico è consentito solo nel caso in cui non sia possibile conseguire altrimenti gli obiettivi di cui al comma 1 secondo le modalità dallo stesso previste.

3. Ove non si proceda ai sensi dei commi 1 e 2, l'immissione di acque emunte in corpi idrici superficiali o in fognatura deve avvenire previo trattamento depurativo da effettuare presso un apposito impianto di trattamento delle acque di falda o presso gli impianti di trattamento delle acque reflue industriali esistenti e in esercizio in loco, che risultino tecnicamente idonei.

4. Le acque emunte convogliate tramite un sistema stabile di collettamento che collega senza soluzione di continuità il punto di prelievo di tali acque con il punto di immissione delle stesse, previo trattamento di depurazione, in corpo ricettore, sono assimilate alle acque reflue industriali che provengono da uno scarico e come tali soggette al regime di cui alla parte terza.

5. In deroga a quanto previsto dal comma 1 dell'*articolo 104*, ai soli fini della bonifica, è ammessa la reimmissione, previo trattamento, delle acque sotterranee nello stesso acquifero da cui sono emunte. A tal fine il progetto di cui all'*articolo 242* deve indicare la tipologia di trattamento, le caratteristiche qualitative e quantitative delle acque reimmesse, le modalità di reimmissione e le misure di controllo e monitoraggio della porzione di acquifero interessata; le acque emunte possono essere reimmesse anche mediante reiterati cicli di emungimento, trattamento e reimmissione, e non devono contenere altre acque di scarico né altre sostanze ad eccezione di sostanze necessarie per la bonifica espressamente autorizzate, con particolare riferimento alle quantità utilizzabili e alle modalità d'impiego.

6. Il trattamento delle acque emunte deve garantire un'effettiva riduzione della massa delle sostanze inquinanti scaricate in corpo ricettore, al fine di evitare il mero trasferimento della contaminazione presente nelle acque sotterranee ai corpi idrici superficiali.

---

(1029) *Articolo così sostituito dall'art. 41, comma 1, D.L. 21 giugno 2013, n. 69, convertito, con modificazioni, dalla L. 9 agosto 2013, n. 98.*

---

#### **ART. 244 (Ordinanze) <sup>(1030)</sup>**

1. Le pubbliche amministrazioni che nell'esercizio delle proprie funzioni individuano siti nei quali accertino che i livelli di contaminazione sono superiori ai valori di concentrazione soglia di contaminazione, ne danno comunicazione alla regione, alla provincia e al comune competenti.

2. La provincia, ricevuta la comunicazione di cui al comma 1, dopo aver svolto le opportune indagini volte ad identificare il responsabile dell'evento di superamento e sentito il comune, diffida con ordinanza motivata il responsabile della potenziale contaminazione a provvedere ai sensi del presente titolo.

3. L'ordinanza di cui al comma 2 è comunque notificata anche al proprietario del sito ai sensi e per gli effetti dell'*articolo 253*.

4. Se il responsabile non sia individuabile o non provveda e non provveda il proprietario del sito né altro soggetto interessato, gli interventi che risultassero necessari ai sensi delle disposizioni di cui al presente titolo sono adottati dall'amministrazione competente in conformità a quanto disposto dall'*articolo 250*.

---

(1030) *La Corte costituzionale con sentenza 16-24 luglio 2009, n. 247 (Gazz. Uff. 29 luglio 2009, n. 30, 1ª Serie speciale) ha dichiarato, fra l'altro, non fondate le questioni di legittimità costituzionale dell'articolo 244, sollevate, in riferimento all'art. 117 della Costituzione; ha dichiarato, inoltre, inammissibile la questione di legittimità costituzionale dell'articolo 244 sollevata, in riferimento all'art. 117 della Costituzione e non fondata la questione di legittimità costituzionale dell'articolo 244 sollevata, in riferimento all'art. 76 della Costituzione.*

---

#### **ART. 245 (Obblighi di intervento e di notifica da parte dei soggetti non responsabili della potenziale contaminazione) <sup>(1031)</sup>**

1. Le procedure per gli interventi di messa in sicurezza, di bonifica e di ripristino ambientale disciplinate dal presente titolo possono essere comunque attivate su iniziativa degli interessati non responsabili.

2. Fatti salvi gli obblighi del responsabile della potenziale contaminazione di cui all'*articolo 242*, il proprietario o il gestore dell'area che rilevi il superamento o il pericolo concreto e attuale del superamento della concentrazione soglia di contaminazione (CSC) deve darne comunicazione alla regione, alla provincia ed al comune territorialmente competenti e attuare le misure di prevenzione secondo la procedura di cui all'*articolo 242*. La provincia, una volta ricevute le comunicazioni di cui sopra, si attiva, sentito il comune, per l'identificazione del soggetto responsabile al fine di dar corso agli interventi di bonifica. È comunque riconosciuta al proprietario o ad altro soggetto interessato la facoltà di intervenire in qualunque momento volontariamente per la realizzazione degli interventi di bonifica necessari nell'ambito del sito in proprietà o disponibilità.

3. Qualora i soggetti interessati procedano ai sensi dei commi 1 e 2 entro sei mesi dalla data di entrata in vigore della parte quarta del presente decreto, ovvero abbiano già provveduto in tal senso in precedenza, la decorrenza dell'obbligo di bonifica di siti per eventi anteriori all'entrata in vigore della parte quarta del presente decreto verrà definita dalla regione territorialmente competente in base alla pericolosità del sito, determinata in generale dal piano regionale delle bonifiche o da suoi eventuali stralci, salva in ogni caso la facoltà degli interessati di procedere agli interventi prima del suddetto termine.

---

*(1031) La Corte costituzionale con sentenza 16-24 luglio 2009, n. 247 (Gazz. Uff. 29 luglio 2009, n. 30, 1ª Serie speciale) ha dichiarato, fra l'altro, non fondate le questioni di legittimità costituzionale dell'articolo 245, sollevate, in riferimento all'art. 117 della Costituzione; ha dichiarato, inoltre, inammissibile la questione di legittimità costituzionale dell'articolo 245 sollevata, in riferimento all'art. 117 della Costituzione e non fondata la questione di legittimità costituzionale dell'articolo 245 sollevata, in riferimento all'art. 76 della Costituzione.*

---

#### **ART. 246 (Accordi di programma) <sup>(1033)</sup>**

1. I soggetti obbligati agli interventi di cui al presente titolo ed i soggetti altrimenti interessati hanno diritto di definire modalità e tempi di esecuzione degli interventi mediante appositi accordi di programma stipulati, entro sei mesi dall'approvazione del documento di analisi di rischio di cui all'*articolo 242*, con le amministrazioni competenti ai sensi delle disposizioni di cui al presente titolo.

2. Nel caso in cui vi siano soggetti che intendano o siano tenuti a provvedere alla contestuale bonifica di una pluralità di siti che interessano il territorio di più regioni, i tempi e le modalità di intervento possono essere definiti con appositi accordi di programma stipulati, entro dodici mesi dall'approvazione del documento di analisi di rischio di cui all'*articolo 242*, con le regioni interessate.

3. Nel caso in cui vi siano soggetti che intendano o siano tenuti a provvedere alla contestuale bonifica di una pluralità di siti dislocati su tutto il territorio nazionale o vi siano più soggetti interessati alla bonifica di un medesimo sito di interesse nazionale, i tempi e le modalità di intervento possono essere definiti con accordo di programma da stipularsi, entro diciotto mesi dall'approvazione del documento di analisi di rischio di cui all'*articolo 242*, con il Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare di concerto con i Ministri della salute e delle attività produttive, d'intesa con la Conferenza Stato-regioni. <sup>(1032)</sup>

---

*(1032) A norma dell'art. 4, comma 2, D.Lgs. 29 giugno 2010, n. 128, nel presente provvedimento le parole «Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio» sono state sostituite dalle parole «Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare».*

*(1033) La Corte costituzionale con sentenza 16-24 luglio 2009, n. 247 (Gazz. Uff. 29 luglio 2009, n. 30, 1ª Serie speciale) ha dichiarato, fra l'altro, inammissibile la questione di legittimità costituzionale dell'articolo 240, 242, 246 e 252 sollevata, in riferimento all'art. 76 della Costituzione; ha dichiarato, inoltre, inammissibile la questione di legittimità costituzionale dell'articolo 246 sollevata, in riferimento all'art. 117 della Costituzione e non fondata la questione di legittimità costituzionale dell'articolo 246 sollevata, in riferimento all'art. 76 della Costituzione; ha dichiarato, ancora, inammissibile la questione di legittimità costituzionale dell'art. 246 sollevata, in riferimento a non determinate attribuzioni costituzionali.*

---

#### **ART. 247 (Siti soggetti a sequestro) <sup>(1034)</sup>**

1. Nel caso in cui il sito inquinato sia soggetto a sequestro, l'autorità giudiziaria che lo ha disposto può autorizzare l'accesso al sito per l'esecuzione degli interventi di messa in sicurezza, bonifica e ripristino ambientale delle aree, anche al fine di impedire l'ulteriore propagazione degli inquinanti ed il conseguente peggioramento della situazione ambientale.

---

*(1034) La Corte costituzionale con sentenza 16-24 luglio 2009, n. 247 (Gazz. Uff. 29 luglio 2009, n. 30, 1ª Serie speciale) ha dichiarato, fra l'altro, inammissibile la questione di legittimità costituzionale dell'articolo 247 sollevata, in riferimento all'art. 117 della Costituzione e non fondata la questione di legittimità costituzionale dell'articolo 247 sollevata, in riferimento all'art. 76 della Costituzione.*

---

#### **ART. 248 (Controlli) <sup>(1035)</sup>**

1. La documentazione relativa al piano della caratterizzazione del sito e al progetto operativo, comprensiva delle misure di riparazione, dei monitoraggi da effettuare, delle limitazioni d'uso e delle prescrizioni eventualmente dettate ai sensi dell'*articolo 242*, comma 4, è trasmessa alla provincia e all'Agenzia regionale per la protezione dell'ambiente competenti ai fini dell'effettuazione dei controlli sulla conformità degli interventi ai progetti approvati.

2. Il completamento degli interventi di bonifica, di messa in sicurezza permanente e di messa in sicurezza operativa, nonché la conformità degli stessi al progetto approvato sono accertati dalla provincia mediante apposita certificazione sulla base di una relazione tecnica predisposta dall'Agenzia regionale per la protezione dell'ambiente territorialmente competente.

3. La certificazione di cui al comma 2 costituisce titolo per lo svincolo delle garanzie finanziarie di cui all'*articolo 242*, comma 7.

---

*(1035) La Corte costituzionale con sentenza 16-24 luglio 2009, n. 247 (Gazz. Uff. 29 luglio 2009, n. 30, 1ª Serie speciale) ha dichiarato, fra l'altro, non fondate le questioni di legittimità costituzionale dell'articolo 248, sollevate, in riferimento all'art. 117 della Costituzione; ha dichiarato, inoltre, inammissibile la questione di legittimità costituzionale dell'articolo 248 sollevata, in riferimento all'art. 117 della Costituzione e non fondata la questione di legittimità costituzionale dell'articolo 248 sollevata, in riferimento all'art. 76 della Costituzione.*

---

**ART. 249 (Aree contaminate di ridotte dimensioni)** <sup>(1036)</sup> <sup>(1037)</sup>

1. Per le aree contaminate di ridotte dimensioni si applicano le procedure semplificate di intervento riportate nell'Allegato 4 alla parte quarta del presente decreto.

---

*(1036) La Corte costituzionale con sentenza 16-24 luglio 2009, n. 247 (Gazz. Uff. 29 luglio 2009, n. 30, 1ª Serie speciale) ha dichiarato, fra l'altro, non fondate le questioni di legittimità costituzionale dell'articolo 249 sollevate, in riferimento all'art. 117 della Costituzione; ha dichiarato, inoltre, inammissibile la questione di legittimità costituzionale dell'articolo 249 sollevata, in riferimento all'art. 117 della Costituzione e non fondata la questione di legittimità costituzionale dell'articolo 249 sollevata, in riferimento all'art. 76 della Costituzione.*

*(1037) Vedi, anche, il D.M. 12 febbraio 2015, n. 31.*

---

**ART. 250 (Bonifica da parte dell'amministrazione)** <sup>(1038)</sup>

1. Qualora i soggetti responsabili della contaminazione non provvedano direttamente agli adempimenti disposti dal presente titolo ovvero non siano individuabili e non provvedano né il proprietario del sito né altri soggetti interessati, le procedure e gli interventi di cui all'*articolo 242* sono realizzati d'ufficio dal comune territorialmente competente e, ove questo non provveda, dalla regione, secondo l'ordine di priorità fissato dal piano regionale per la bonifica delle aree inquinate, avvalendosi anche di altri soggetti pubblici o privati, individuati ad esito di apposite procedure ad evidenza pubblica. Al fine di anticipare le somme per i predetti interventi le regioni possono istituire appositi fondi nell'ambito delle proprie disponibilità di bilancio.

---

*(1038) La Corte costituzionale con sentenza 16-24 luglio 2009, n. 247 (Gazz. Uff. 29 luglio 2009, n. 30, 1ª Serie speciale) ha dichiarato, fra l'altro, non fondate le questioni di legittimità costituzionale dell'articolo 250 sollevate, in riferimento all'art. 117 della Costituzione; ha dichiarato, inoltre, inammissibile la questione di legittimità costituzionale dell'articolo 250 sollevata, in riferimento all'art. 117 della Costituzione e non fondata la questione di legittimità costituzionale dell'articolo 250 sollevata, in riferimento all'art. 76 della Costituzione.*

---

**ART. 251 (Censimento ed anagrafe dei siti da bonificare)** <sup>(1040)</sup>

1. Le regioni, sulla base dei criteri definiti dall'Istituto superiore per la protezione e la ricerca ambientale (ISPRA), predispongono l'anagrafe dei siti oggetto di procedimento di bonifica, la quale deve contenere: <sup>(1039)</sup>

a) l'elenco dei siti sottoposti ad intervento di bonifica e ripristino ambientale nonché degli interventi realizzati nei siti medesimi;  
b) l'individuazione dei soggetti cui compete la bonifica;  
c) gli enti pubblici di cui la regione intende avvalersi, in caso di inadempienza dei soggetti obbligati, ai fini dell'esecuzione d'ufficio, fermo restando l'affidamento delle opere necessarie mediante gara pubblica ovvero il ricorso alle procedure dell'*articolo 242*.

2. Qualora, all'esito dell'analisi di rischio sito specifica venga accertato il superamento delle concentrazioni di rischio, tale situazione viene riportata dal certificato di destinazione urbanistica, nonché dalla cartografia e dalle norme tecniche di attuazione dello strumento urbanistico generale del comune e viene comunicata all'Ufficio tecnico erariale competente.

3. Per garantire l'efficacia della raccolta e del trasferimento dei dati e delle informazioni, l'Istituto superiore per la protezione e la ricerca ambientale (ISPRA) definisce, in collaborazione con le regioni e le agenzie regionali per la protezione dell'ambiente, i contenuti e la struttura dei dati essenziali dell'anagrafe, nonché le modalità della loro trasposizione in sistemi informativi collegati alla rete del Sistema informativo nazionale dell'ambiente (SINA). <sup>(1039)</sup>

---

*(1039) A norma dell'art. 4, comma 2, D.Lgs. 29 giugno 2010, n. 128, nel presente provvedimento le parole «Agenzia per la protezione dell'ambiente e per i servizi tecnici» sono state sostituite dalle parole «Istituto superiore per la protezione e la ricerca ambientale» e le parole «APAT» sono state sostituite dalle parole «ISPRA».*



(1040) La Corte costituzionale con sentenza 16-24 luglio 2009, n. 247 (Gazz. Uff. 29 luglio 2009, n. 30, 1ª Serie speciale) ha dichiarato, fra l'altro, inammissibile la questione di legittimità costituzionale dell'articolo 251 sollevata, in riferimento all'art. 117 della Costituzione e non fondata la questione di legittimità costituzionale dell'articolo 251 sollevata, in riferimento all'art. 76 della Costituzione.

---

**ART. 252 (Siti di interesse nazionale)** <sup>(1047)</sup> <sup>(1048)</sup>

1. I siti di interesse nazionale, ai fini della bonifica, sono individuabili in relazione alle caratteristiche del sito, alle quantità e pericolosità degli inquinanti presenti, al rilievo dell'impatto sull'ambiente circostante in termini di rischio sanitario ed ecologico, nonché di pregiudizio per i beni culturali ed ambientali.

2. All'individuazione dei siti di interesse nazionale si provvede con decreto del Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare, d'intesa con le regioni interessate, secondo i seguenti principi e criteri direttivi: <sup>(1042)</sup>

- a) gli interventi di bonifica devono riguardare aree e territori, compresi i corpi idrici, di particolare pregio ambientale;
- b) la bonifica deve riguardare aree e territori tutelati ai sensi del *decreto legislativo 22 gennaio 2004, n. 42*;
- c) il rischio sanitario ed ambientale che deriva dal rilevato superamento delle concentrazioni soglia di rischio deve risultare particolarmente elevato in ragione della densità della popolazione o dell'estensione dell'area interessata;
- d) l'impatto socio economico causato dall'inquinamento dell'area deve essere rilevante;
- e) la contaminazione deve costituire un rischio per i beni di interesse storico e culturale di rilevanza nazionale;
- f) gli interventi da attuare devono riguardare siti compresi nel territorio di più regioni;
- f-bis) l'insistenza, attualmente o in passato, di attività di raffinerie, di impianti chimici integrati o di acciaierie. <sup>(1044)</sup>

2-bis. Sono in ogni caso individuati quali siti di interesse nazionale, ai fini della bonifica, i siti interessati da attività produttive ed estrattive di amianto. <sup>(1045)</sup>

3. Ai fini della perimetrazione del sito sono sentiti i comuni, le province, le regioni e gli altri enti locali, assicurando la partecipazione dei responsabili nonché dei proprietari delle aree da bonificare, se diversi dai soggetti responsabili.

4. La procedura di bonifica di cui all'*articolo 242* dei siti di interesse nazionale è attribuita alla competenza del Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare, sentito il Ministero delle attività produttive. Il Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare può avvalersi anche dell'Istituto superiore per la protezione e la ricerca ambientale (ISPRA), delle Agenzie regionali per la protezione dell'ambiente delle regioni interessate e dell'Istituto superiore di sanità nonché di altri soggetti qualificati pubblici o privati il Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare adotta procedure semplificate per le operazioni di bonifica relative alla rete di distribuzione carburanti. <sup>(1043)</sup> <sup>(1050)</sup>

5. Nel caso in cui il responsabile non provveda o non sia individuabile oppure non provveda il proprietario del sito contaminato né altro soggetto interessato, gli interventi sono predisposti dal Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare, avvalendosi dell'Istituto superiore per la protezione e la ricerca ambientale (ISPRA), dell'Istituto superiore di sanità e dell'E.N.E.A. nonché di altri soggetti qualificati pubblici o privati. <sup>(1041)</sup>

6. L'autorizzazione del progetto e dei relativi interventi sostituisce a tutti gli effetti le autorizzazioni, le concessioni, i concerti, le intese, i nulla osta, i pareri e gli assensi previsti dalla legislazione vigente, ivi compresi, tra l'altro, quelli relativi alla realizzazione e all'esercizio degli impianti e delle attrezzature necessarie alla loro attuazione. L'autorizzazione costituisce, altresì, variante urbanistica e comporta dichiarazione di pubblica utilità, urgenza ed indifferibilità dei lavori.

7. Se il progetto prevede la realizzazione di opere sottoposte a procedura di valutazione di impatto ambientale, l'approvazione del progetto di bonifica comprende anche tale valutazione.

8. In attesa del perfezionamento del provvedimento di autorizzazione di cui ai commi precedenti, completata l'istruttoria tecnica, il Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare può autorizzare in via provvisoria, su richiesta dell'interessato, ove ricorrano motivi d'urgenza e fatta salva l'acquisizione della pronuncia positiva del giudizio di compatibilità ambientale, ove prevista, l'avvio dei lavori per la realizzazione dei relativi interventi di bonifica, secondo il progetto valutato positivamente, con eventuali prescrizioni, dalla conferenza di servizi convocata dal Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare. L'autorizzazione provvisoria produce gli effetti di cui all'*articolo 242*, comma 7. <sup>(1042)</sup>

9. È qualificato sito di interesse nazionale ai sensi della normativa vigente l'area interessata dalla bonifica della ex discarica delle Strillaie (Grosseto) <sup>(1046)</sup>. Con successivo decreto del Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare si provvederà alla perimetrazione della predetta area. <sup>(1042)</sup> <sup>(1049)</sup>

(1041) A norma dell'art. 4, comma 2, D.Lgs. 29 giugno 2010, n. 128, nel presente provvedimento le parole «Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio» sono state sostituite dalle parole «Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare», le parole «Agenzia per la protezione dell'ambiente e per i servizi tecnici» sono state sostituite dalle parole «Istituto superiore per la protezione e la ricerca ambientale» e le parole «APAT» sono state sostituite dalle parole «ISPRA».

(1042) A norma dell'art. 4, comma 2, D.Lgs. 29 giugno 2010, n. 128, nel presente provvedimento le parole «Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio» sono state sostituite dalle parole «Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare».

(1043) Comma così modificato dall'art. 57, comma 15-bis, D.L. 9 febbraio 2012, n. 5, convertito, con modificazioni, dalla L. 4 aprile 2012, n. 35, come inserito dall'art. 36, comma 4, D.L. 22 giugno 2012, n. 83, convertito, con modificazioni, dalla L. 7 agosto 2012, n. 134.

(1044) Lettera aggiunta dall'art. 36-bis, comma 1, lett. a), D.L. 22 giugno 2012, n. 83, convertito, con modificazioni, dalla L. 7 agosto 2012, n. 134.

(1045) Comma inserito dall'art. 36-bis, comma 1, lett. b), D.L. 22 giugno 2012, n. 83, convertito, con modificazioni, dalla L. 7 agosto 2012, n. 134.

(1046) A norma dell' art. 1, comma 1, D.M. 11 gennaio 2013, il presente sito non è più compreso tra i siti di bonifica di interesse nazionale.

(1047) La Corte costituzionale con sentenza 16-24 luglio 2009, n. 247 (Gazz. Uff. 29 luglio 2009, n. 30, 1ª Serie speciale) ha dichiarato, fra l'altro, inammissibile la questione di legittimità costituzionale degli articoli 240, 242, 246 e 252 sollevata, in riferimento all'art. 76 della Costituzione; ha dichiarato, inoltre, inammissibile la questione di legittimità costituzionale dell'articolo 252 sollevata, in riferimento all'art. 117 della Costituzione e non fondata la questione di legittimità costituzionale dell'articolo 252 sollevata, in riferimento all'art. 76 della Costituzione; ha dichiarato, infine, non fondate le questioni di legittimità costituzionale dell'art. 252 sollevate, in riferimento agli articoli 76, 117 e 118 della Costituzione e al principio di leale collaborazione.

(1048) Per l'applicazione delle disposizioni del presente articolo vedi l' art. 5-bis, comma 6, L. 28 gennaio 1994, n. 84, aggiunto dall' art. 48, comma 1, D.L. 24 gennaio 2012, n. 1, convertito, con modificazioni, dalla L. 24 marzo 2012, n. 27.

(1049) Con D.M. 11 agosto 2006 si è provveduto alla perimetrazione del sito di bonifica di interesse nazionale in località Le Strillaie-Grosseto.

(1050) Per i criteri semplificati per la caratterizzazione, messa in sicurezza e bonifica dei punti vendita carburanti, vedi il regolamento adottato con D.M. 12 febbraio 2015, n. 31.

#### **ART. 252-bis Siti inquinati nazionali di preminente interesse pubblico per la riconversione industriale** <sup>(1051)</sup> <sup>(1052)</sup>

1. Il Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare e il Ministro dello sviluppo economico, d'intesa con la regione territorialmente interessata e, per le materie di competenza, con il Ministro del lavoro e delle politiche sociali, nonché con il Ministro dei beni e delle attività culturali e del turismo per gli aspetti di competenza in relazione agli eventuali specifici vincoli di tutela insistenti sulle aree e sugli immobili, possono stipulare accordi di programma con uno o più proprietari di aree contaminate o altri soggetti interessati ad attuare progetti integrati di messa in sicurezza o bonifica, e di riconversione industriale e sviluppo economico in siti di interesse nazionale individuati entro il 30 aprile 2007 ai sensi della *legge 9 dicembre 1998, n. 426*, al fine di promuovere il riutilizzo di tali siti in condizioni di sicurezza sanitaria e ambientale, e di preservare le matrici ambientali non contaminate. Sono escluse le aree interessate dalle misure di cui al *decreto-legge 4 giugno 2013, n. 61*, convertito, con modificazioni, dalla *legge 3 agosto 2013, n. 89*, e successive modificazioni. L'esclusione cessa di avere effetto nel caso in cui l'impresa è ammessa alla procedura di amministrazione straordinaria di cui al *decreto-legge 23 dicembre 2003, n. 347*, convertito, con modificazioni, dalla *legge 18 febbraio 2004, n. 39*. <sup>(1053)</sup>

2. Gli accordi di programma di cui al comma 1 assicurano il coordinamento delle azioni per determinare i tempi, le modalità, il finanziamento e ogni altro connesso e funzionale adempimento per l'attuazione dei progetti e disciplinano in particolare:

- a) l'individuazione degli interventi di messa in sicurezza e bonifica da attuare, sulla base dei risultati della caratterizzazione validati dalle agenzie regionali per la protezione dell'ambiente;
  - b) l'individuazione degli interventi di riconversione industriale e di sviluppo economico anche attraverso studi e ricerche appositamente condotti da università ed enti di ricerca specializzati;
  - c) il piano economico finanziario dell'investimento e la durata del relativo programma;
  - d) i tempi di attuazione degli interventi e le relative garanzie;
  - e) i contributi pubblici e le altre misure di sostegno economico finanziario disponibili e attribuiti;
  - f) la causa di revoca dei contributi e delle altre misure di sostegno, e di risoluzione dell'accordo;
  - g) l'individuazione del soggetto attuatore degli interventi di messa in sicurezza e di bonifica, e delle attività di monitoraggio, controllo e gestione degli interventi di messa in sicurezza che restano a carico del soggetto interessato;
  - h) i tempi di presentazione e approvazione degli interventi di messa in sicurezza e di bonifica;
  - i) la previsione di interventi di formazione, riqualificazione e aggiornamento delle competenze dei lavoratori degli impianti dismessi da reimpiegare nei lavori di bonifica previsti dai medesimi accordi di programma, mediante il ricorso a fondi preliminarmente individuati a livello nazionale e regionale;
- i-bis) le modalità di monitoraggio per il controllo dell'adempimento degli impegni assunti e della realizzazione dei progetti.

3. La stipula dell'accordo di programma costituisce riconoscimento dell'interesse pubblico generale alla realizzazione degli impianti, delle opere e di ogni altro intervento connesso e funzionale agli obiettivi di risanamento e di sviluppo economico e dichiarazione di pubblica utilità.
4. Ad eccezione di quanto previsto al comma 5, i soggetti interessati di cui al comma 1 non devono essere responsabili della contaminazione del sito oggetto degli interventi di messa in sicurezza e bonifica, riconversione industriale e di sviluppo economico, tenuto conto anche dei collegamenti societari e di cariche direttive ricoperte nelle società interessate o ad esse collegate. A tal fine sono soggetti interessati non responsabili i proprietari e i gestori di siti inquinati che non hanno cagionato la contaminazione del sito e hanno assolto gli obblighi imposti dall'articolo 245, comma 2.
5. Gli Accordi di Programma di cui al comma 1 possono essere stipulati anche con soggetti che non soddisfano i requisiti di cui al comma 4 alle seguenti ulteriori condizioni:
- a) i fatti che hanno causato l'inquinamento devono essere antecedenti al 30 aprile 2007;
  - b) oltre alle misure di messa in sicurezza e bonifica, devono essere individuati gli interventi di riparazione del danno ambientale disciplinati dall'allegato 3 alla Parte VI del presente;
  - c) termine finale per il completamento degli interventi di riparazione del danno ambientale è determinato in base ad uno specifico piano finanziario presentato dal soggetto interessato tenendo conto dell'esigenza di non pregiudicare l'avvio e lo sviluppo dell'iniziativa economica e di garantire la sostenibilità economica di detti interventi, comunque in misura non inferiore a dieci anni.
6. L'attuazione da parte dei soggetti interessati degli impegni di messa in sicurezza, bonifica, monitoraggio, controllo e relativa gestione, e di riparazione, individuati dall'accordo di programma esclude per tali soggetti ogni altro obbligo di bonifica e riparazione ambientale e fa venir meno l'onere reale per tutti i fatti antecedenti all'accordo medesimo. La revoca dell'onere reale per tutti i fatti antecedenti all'accordo di programma previsto dalle misure volte a favorire la realizzazione delle bonifiche dei siti di interesse nazionale è subordinata, nel caso di soggetto interessato responsabile della contaminazione, al rilascio della certificazione dell'avvenuta bonifica e messa in sicurezza dei siti inquinati ai sensi dell'articolo 248. Nel caso di soggetto interessato responsabile della contaminazione, i contributi e le misure di cui alla lettera e) del comma 2 non potranno riguardare le attività di messa in sicurezza, di bonifica e di riparazione del danno ambientale di competenza dello stesso soggetto, ma esclusivamente l'acquisto di beni strumentali alla riconversione industriale e allo sviluppo economico dell'area.
7. Al di fuori dei casi che rientrano nel campo di applicazione del comma 5, la pubblica amministrazione può agire autonomamente nei confronti del responsabile della contaminazione per la ripetizione delle spese sostenute per gli interventi di messa in sicurezza e di bonifica individuati dall'accordo nonché per gli ulteriori interventi di bonifica e riparazione del danno ambientale nelle forme e nei modi previsti dalla legge.
8. Gli interventi per l'attuazione del progetto integrato sono autorizzati e approvati con decreto del Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare e del Ministro dello sviluppo economico sulla base delle determinazioni assunte in Conferenza di Servizi indetta dal Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare ai sensi dell'articolo 14 e seguenti della *legge 7 agosto 1990, n. 241*. Alla Conferenza di Servizi partecipano tutti i soggetti pubblici firmatari dell'accordo di programma o titolari dei procedimenti di approvazione e autorizzazione, comunque denominati, aventi ad oggetto gli interventi, le opere e le attività previste dall'accordo medesimo, nonché i soggetti interessati proponenti. L'assenso espresso dai rappresentanti degli enti locali sulla base delle determinazioni a provvedere degli organi competenti, sostituisce ogni atto di competenza di detti enti.
9. Fatta salva l'applicazione delle norme in materia di valutazione di impatto ambientale e di autorizzazione ambientale integrata, i decreti di cui al comma 8 autorizzano gli interventi di messa in sicurezza e di bonifica nonché la costruzione e l'esercizio degli impianti e delle opere connesse.
10. Alla progettazione, al coordinamento e al monitoraggio dei progetti integrati di bonifica, riconversione industriale e sviluppo economico in siti inquinati di interesse nazionale di cui al comma 1 sono preposte, con oneri posti a carico delle risorse stanziata a legislazione vigente, una o più società "in house" individuate nell'accordo di programma, di intesa tra il Ministero dello sviluppo economico ed il Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare, che vi provvedono con le risorse umane, strumentali e finanziarie disponibili a legislazione vigente. Sulle aree di proprietà pubblica ovvero nel caso di attivazione degli interventi a iniziativa pubblica, i predetti soggetti sono tenuti ad attivare procedure a evidenza pubblica per l'attuazione degli interventi, salvo quanto previsto dalle disposizioni vigenti per la gestione in house in conformità ai requisiti prescritti dalla normativa e dalla giurisprudenza europea.
11. Il Ministero dell'istruzione, dell'università e della ricerca d'intesa con il Ministero dello sviluppo economico, il Ministero del lavoro e delle politiche sociali, e le Regioni e Province Autonome, adotta misure volte a favorire la formazione di nuove competenze professionali, anche in ambito degli Istituti tecnici superiori, in materia di bonifica ambientale, finanziate, nell'ambito delle risorse stanziata a legislazione vigente nonché a valere sulle risorse della programmazione 2014-2020, previamente incluse negli Accordi di

programma di cui al comma 1 del presente articolo.

---

(1051) Articolo inserito dall'art. 2, comma 43-ter, D.Lgs. 16 gennaio 2008, n. 4 e, successivamente, così sostituito dall' art. 4, comma 1, D.L. 23 dicembre 2013, n. 145, convertito, con modificazioni, dalla L. 21 febbraio 2014, n. 9.

(1052) Vedi, anche, l' art. 4, commi da 2 a 10, D.L. 23 dicembre 2013, n. 145, convertito, con modificazioni, dalla L. 21 febbraio 2014, n. 9.

(1053) Comma così modificato dall' art. 2, comma 11, D.L. 5 gennaio 2015, n. 1, convertito, con modificazioni, dalla L. 4 marzo 2015, n. 20.

---

#### **ART. 253 (Oneri reali e privilegi speciali) <sup>(1054)</sup>**

1. Gli interventi di cui al presente titolo costituiscono onere reale sui siti contaminati qualora effettuati d'ufficio dall'autorità competente ai sensi dell'articolo 250. L'onere reale viene iscritto a seguito della approvazione del progetto di bonifica e deve essere indicato nel certificato di destinazione urbanistica.
  2. Le spese sostenute per gli interventi di cui al comma 1 sono assistite da privilegio speciale immobiliare sulle aree medesime, ai sensi e per gli effetti dell'articolo 2748, secondo comma, del codice civile. Detto privilegio si può esercitare anche in pregiudizio dei diritti acquistati dai terzi sull'immobile.
  3. Il privilegio e la ripetizione delle spese possono essere esercitati, nei confronti del proprietario del sito incolpevole dell'inquinamento o del pericolo di inquinamento, solo a seguito di provvedimento motivato dell'autorità competente che giustifichi, tra l'altro, l'impossibilità di accertare l'identità del soggetto responsabile ovvero che giustifichi l'impossibilità di esercitare azioni di rivalsa nei confronti del medesimo soggetto ovvero la loro infruttuosità.
  4. In ogni caso, il proprietario non responsabile dell'inquinamento può essere tenuto a rimborsare, sulla base di provvedimento motivato e con l'osservanza delle disposizioni di cui alla legge 7 agosto 1990, n. 241, le spese degli interventi adottati dall'autorità competente soltanto nei limiti del valore di mercato del sito determinato a seguito dell'esecuzione degli interventi medesimi. Nel caso in cui il proprietario non responsabile dell'inquinamento abbia spontaneamente provveduto alla bonifica del sito inquinato, ha diritto di rivalersi nei confronti del responsabile dell'inquinamento per le spese sostenute e per l'eventuale maggior danno subito.
  5. Gli interventi di bonifica dei siti inquinati possono essere assistiti, sulla base di apposita disposizione legislativa di finanziamento, da contributi pubblici entro il limite massimo del cinquanta per cento delle relative spese qualora sussistano preminenti interessi pubblici connessi ad esigenze di tutela igienico-sanitaria e ambientale o occupazionali. Ai predetti contributi pubblici non si applicano le disposizioni di cui ai commi 1 e 2.
- 

(1054) La Corte costituzionale con sentenza 16-24 luglio 2009, n. 247 (Gazz. Uff. 29 luglio 2009, n. 30, 1ª Serie speciale) ha dichiarato, fra l'altro, inammissibile la questione di legittimità costituzionale dell'articolo 253 sollevata, in riferimento all'art. 117 della Costituzione e non fondata la questione di legittimità costituzionale dell'articolo 253 sollevata, in riferimento all'art. 76 della Costituzione.

---

## **TITOLO VI**

### **SISTEMA SANZIONATORIO E DISPOSIZIONI TRANSITORIE E FINALI**

#### **CAPO I**

#### **SANZIONI**

#### **ART. 254 (Norme speciali)**

1. Restano ferme le sanzioni previste da norme speciali vigenti in materia.
- 

#### **ART. 255 (Abbandono di rifiuti)**

1. Fatto salvo quanto disposto dall'*articolo 25*, comma 2, chiunque, in violazione delle disposizioni di cui agli *articoli 192*, commi 1 e 2, *226*, comma 2, e *231*, commi 1 e 2, abbandona o deposita rifiuti ovvero li immette nelle acque superficiali o sotterranee è punito con la sanzione amministrativa pecuniaria da trecento euro a tremila euro. Se l'abbandono riguarda rifiuti pericolosi, la sanzione amministrativa è aumentata fino al doppio. <sup>(1055)</sup>
2. Il titolare del centro di raccolta, il concessionario o il titolare della succursale della casa costruttrice che viola le disposizioni di cui all'*articolo 231*, comma 5, è punito con la sanzione amministrativa pecuniaria da euro duecentosessanta a euro millecinquecentocinquanta.
3. Chiunque non ottempera all'ordinanza del Sindaco, di cui all'*articolo 192*, comma 3, o non adempie all'obbligo di cui all'*articolo 187*, comma 3, è punito con la pena dell'arresto fino ad un anno. Nella sentenza di condanna o nella sentenza emessa ai sensi dell'*articolo 444* del codice di procedura penale, il beneficio della sospensione condizionale della pena può essere subordinato alla esecuzione di quanto disposto nella ordinanza di cui all'*articolo 192*, comma 3, ovvero all'adempimento dell'obbligo di cui all'*articolo 187*, comma 3.

---

<sup>(1055)</sup> Comma così modificato dall'art. 34, comma 1, D.Lgs. 3 dicembre 2010, n. 205.

---

#### **ART. 256** (*Attività di gestione di rifiuti non autorizzata*)

1. Fuori dai casi sanzionati ai sensi dell'*articolo 29-quattordicesimo*, comma 1, chiunque effettua una attività di raccolta, trasporto, recupero, smaltimento, commercio ed intermediazione di rifiuti in mancanza della prescritta autorizzazione, iscrizione o comunicazione di cui agli *articoli 208, 209, 210, 211, 212, 214, 215 e 216* è punito: <sup>(1057)</sup>
  - a) con la pena dell'arresto da tre mesi a un anno o con l'ammenda da duemilaseicento euro a ventiseimila euro se si tratta di rifiuti non pericolosi; <sup>(1056)</sup>
  - b) con la pena dell'arresto da sei mesi a due anni e con l'ammenda da duemilaseicento euro a ventiseimila euro se si tratta di rifiuti pericolosi. <sup>(1056)</sup>
2. Le pene di cui al comma 1 si applicano ai titolari di imprese ed ai responsabili di enti che abbandonano o depositano in modo incontrollato i rifiuti ovvero li immettono nelle acque superficiali o sotterranee in violazione del divieto di cui all'*articolo 192*, commi 1 e 2.
3. Fuori dai casi sanzionati ai sensi dell'*articolo 29-quattordicesimo*, comma 1, chiunque realizza o gestisce una discarica non autorizzata è punito con la pena dell'arresto da sei mesi a due anni e con l'ammenda da duemilaseicento euro a ventiseimila euro. Si applica la pena dell'arresto da uno a tre anni e dell'ammenda da euro cinquemiladuecento a euro cinquantaduemila se la discarica è destinata, anche in parte, allo smaltimento di rifiuti pericolosi. Alla sentenza di condanna o alla sentenza emessa ai sensi dell'*articolo 444* del codice di procedura penale, consegue la confisca dell'area sulla quale è realizzata la discarica abusiva se di proprietà dell'autore o del compartecipe al reato, fatti salvi gli obblighi di bonifica o di ripristino dello stato dei luoghi. <sup>(1058) (1056)</sup>
4. Le pene di cui ai commi 1, 2 e 3 sono ridotte della metà nelle ipotesi di inosservanza delle prescrizioni contenute o richiamate nelle autorizzazioni, nonché nelle ipotesi di carenza dei requisiti e delle condizioni richiesti per le iscrizioni o comunicazioni.
5. Chiunque, in violazione del divieto di cui all'*articolo 187*, effettua attività non consentite di miscelazione di rifiuti, è punito con la pena di cui al comma 1, lettera b). <sup>(1056)</sup>
6. Chiunque effettua il deposito temporaneo presso il luogo di produzione di rifiuti sanitari pericolosi, con violazione delle disposizioni di cui all'*articolo 227*, comma 1, lettera b), è punito con la pena dell'arresto da tre mesi ad un anno o con la pena dell'ammenda da duemilaseicento euro a ventiseimila euro. Si applica la sanzione amministrativa pecuniaria da duemilaseicento euro a quindicimilacinquecento euro per i quantitativi non superiori a duecento litri o quantità equivalenti. <sup>(1056)</sup>
7. Chiunque viola gli obblighi di cui agli *articoli 231*, commi 7, 8 e 9, *233*, commi 12 e 13, e *234*, comma 14, è punito con la sanzione amministrativa pecuniaria da duecentosessanta euro a millecinquecentocinquanta euro.
8. I soggetti di cui agli *articoli 233, 234, 235 e 236* che non adempiono agli obblighi di partecipazione ivi previsti sono puniti con una sanzione amministrativa pecuniaria da ottomila euro a quarantacinquemila euro, fatto comunque salvo l'obbligo di corrispondere i contributi pregressi. Sino all'adozione del decreto di cui all'*articolo 234*, comma 2, le sanzioni di cui al presente comma non sono applicabili ai soggetti di cui al medesimo *articolo 234*.

9. Le sanzioni di cui al comma 8 sono ridotte della metà nel caso di adesione effettuata entro il sessantesimo giorno dalla scadenza del termine per adempiere agli obblighi di partecipazione previsti dagli *articoli 233, 234, 235 e 236*.

(1056) Vedi, anche, l'art. 25-undecies, D.Lgs. 8 giugno 2001, n. 231, aggiunto dall'art. 2, comma 2, D.Lgs. 7 luglio 2011, n. 121.

(1057) Alinea così modificato dall' art. 11, comma 3, lett. a), D.Lgs. 4 marzo 2014, n. 46.

(1058) Comma così modificato dall' art. 11, comma 3, lett. b), D.Lgs. 4 marzo 2014, n. 46.

---

**ART. 256-bis** (*Combustione illecita di rifiuti*) <sup>(1059)</sup> <sup>(1060)</sup>

1. Salvo che il fatto costituisca più grave reato, chiunque appicca il fuoco a rifiuti abbandonati ovvero depositati in maniera incontrollata è punito con la reclusione da due a cinque anni. Nel caso in cui sia appiccato il fuoco a rifiuti pericolosi, si applica la pena della reclusione da tre a sei anni. Il responsabile è tenuto al ripristino dello stato dei luoghi, al risarcimento del danno ambientale e al pagamento, anche in via di regresso, delle spese per la bonifica.

2. Le stesse pene si applicano a colui che tiene le condotte di cui all'articolo 255, comma 1, e le condotte di reato di cui agli articoli 256 e 259 in funzione della successiva combustione illecita di rifiuti.

3. La pena è aumentata di un terzo se il delitto di cui al comma 1 è commesso nell'ambito dell'attività di un'impresa o comunque di un'attività organizzata. Il titolare dell'impresa o il responsabile dell'attività comunque organizzata è responsabile anche sotto l'autonomo profilo dell'omessa vigilanza sull'operato degli autori materiali del delitto comunque riconducibili all'impresa o all'attività stessa; ai predetti titolari d'impresa o responsabili dell'attività si applicano altresì le sanzioni previste dall'*articolo 9, comma 2, del decreto legislativo 8 giugno 2001, n. 231*.

4. La pena è aumentata di un terzo se il fatto di cui al comma 1 è commesso in territori che, al momento della condotta e comunque nei cinque anni precedenti, siano o siano stati interessati da dichiarazioni di stato di emergenza nel settore dei rifiuti ai sensi della *legge 24 febbraio 1992, n. 225*.

5. I mezzi utilizzati per il trasporto di rifiuti oggetto del reato di cui al comma 1 del presente articolo, inceneriti in aree o in impianti non autorizzati, sono confiscati ai sensi dell'articolo 259, comma 2, salvo che il mezzo appartenga a persona estranea alle condotte di cui al citato comma 1 del presente articolo e che non si configuri concorso di persona nella commissione del reato. Alla sentenza di condanna o alla sentenza emessa ai sensi dell'articolo 444 del codice di procedura penale consegue la confisca dell'area sulla quale è commesso il reato, se di proprietà dell'autore o del concorrente nel reato, fatti salvi gli obblighi di bonifica e ripristino dello stato dei luoghi.

6. Si applicano le sanzioni di cui all'articolo 255 se le condotte di cui al comma 1 hanno a oggetto i rifiuti di cui all'articolo 184, comma 2, lettera e). Fermo restando quanto previsto dall'articolo 182, comma 6-bis, le disposizioni del presente articolo non si applicano all'abbruciamento di materiale agricolo o forestale naturale, anche derivato da verde pubblico o privato. <sup>(1061)</sup>

(1059) Articolo inserito dall' art. 3, comma 1, D.L. 10 dicembre 2013, n. 136, convertito, con modificazioni, dalla L. febbraio 2014, n. 6.

(1060) Nel presente articolo era stato aggiunto il comma 6-bis dall'art. 14, comma 8, lett. b), D.L. 24 giugno 2014, n. 91; successivamente, tale modifica non è stata confermata dalla legge di conversione (L. 11 agosto 2014, n. 116).

(1061) Comma così modificato dall' art. 14, comma 8, lett. b-sexies), D.L. 24 giugno 2014, n. 91, convertito, con modificazioni, dalla L. 11 agosto 2014, n. 116.

---

**ART. 257** (*Bonifica dei siti*)

1. Salvo che il fatto costituisca più grave reato, chiunque cagiona l'inquinamento del suolo, del sottosuolo, delle acque superficiali o delle acque sotterranee con il superamento delle concentrazioni soglia di rischio è punito con la pena dell'arresto da sei mesi a un anno o con l'ammenda da duemilaseicento euro a ventiseimila euro, se non provvede alla bonifica in conformità al progetto approvato dall'autorità competente nell'ambito del procedimento di cui agli *articoli 242 e seguenti*. In caso di mancata effettuazione della comunicazione di cui all'*articolo 242*, il trasgressore è punito con la pena dell'arresto da tre mesi a un anno o con l'ammenda da mille euro a ventiseimila euro. <sup>(1062)</sup> <sup>(1064)</sup>

2. Si applica la pena dell'arresto da un anno a due anni e la pena dell'ammenda da cinquemiladuecento euro a cinquantaduemila euro se l'inquinamento è provocato da sostanze pericolose. <sup>(1064)</sup>
3. Nella sentenza di condanna per la contravvenzione di cui ai commi 1 e 2, o nella sentenza emessa ai sensi dell'articolo 444 del codice di procedura penale, il beneficio della sospensione condizionale della pena può essere subordinato alla esecuzione degli interventi di emergenza, bonifica e ripristino ambientale.
4. L'osservanza dei progetti approvati ai sensi degli articoli 242 e seguenti costituisce condizione di non punibilità per le contravvenzioni ambientali contemplate da altre leggi per il medesimo evento e per la stessa condotta di inquinamento di cui al comma 1. <sup>(1063)</sup>

---

*(1062) Comma così modificato dall' art. 1, comma 2, lett. a), L. 22 maggio 2015, n. 68, a decorrere dal 29 maggio 2015, ai sensi di quanto disposto dall' art. 3, comma 1 della medesima L. n. 68/2015.*

*(1063) Comma così sostituito dall' art. 1, comma 2, lett. b), L. 22 maggio 2015, n. 68, a decorrere dal 29 maggio 2015, ai sensi di quanto disposto dall' art. 3, comma 1 della medesima L. n. 68/2015.*

*(1064) Vedi, anche, l'art. 25-undecies, D.Lgs. 8 giugno 2001, n. 231, aggiunto dall'art. 2, comma 2, D.Lgs. 7 luglio 2011, n. 121.*

---

#### **ART. 258** *(Violazione degli obblighi di comunicazione, di tenuta dei registri obbligatori e dei formulari)*

1. I soggetti di cui all' *articolo 190*, comma 1, che non abbiano aderito al sistema di controllo della tracciabilità dei rifiuti (SISTRI) di cui all'*articolo 188-bis*, comma 2, lett. a), e che omettano di tenere ovvero tengano in modo incompleto il registro di carico e scarico di cui al medesimo articolo, sono puniti con la sanzione amministrativa pecuniaria da duemilaseicento euro a quindicimilacinquecento euro. <sup>(1066)</sup>
2. I produttori di rifiuti pericolosi che non sono inquadrati in un'organizzazione di ente o di impresa che non adempiano all'obbligo della tenuta del registro di carico e scarico con le modalità di cui all' *articolo 1*, comma 1, della *legge 25 gennaio 2006, n. 29*, e all' *articolo 6, comma 1 del decreto del Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare in data 17 dicembre 2009*, pubblicato nel S.O. alla Gazzetta Ufficiale n. 9 del 13 gennaio 2010, sono puniti con la sanzione amministrativa pecuniaria da quindicimilacinquecento euro a novantatremila euro. <sup>(1066)</sup>
3. Nel caso di imprese che occupino un numero di unità lavorative inferiore a 15 dipendenti, le misure minime e massime di cui al comma 1 sono ridotte rispettivamente da millequaranta euro a seimiladuecento euro. Il numero di unità lavorative è calcolato con riferimento al numero di dipendenti occupati mediamente a tempo pieno durante un anno, mentre i lavoratori a tempo parziale e quelli stagionali rappresentano frazioni di unità lavorative annue; ai predetti fini l'anno da prendere in considerazione è quello dell'ultimo esercizio contabile approvato, precedente il momento di accertamento dell'infrazione. <sup>(1067)</sup>
4. Le imprese che raccolgono e trasportano i propri rifiuti non pericolosi di cui all' *articolo 212*, comma 8, che non aderiscono, su base volontaria, al sistema di controllo della tracciabilità dei rifiuti (SISTRI) di cui all' *articolo 188-bis*, comma 2, lettera a), ed effettuano il trasporto di rifiuti senza il formulario di cui all'*articolo 193* ovvero indicano nel formulario stesso dati incompleti o inesatti sono puniti con la sanzione amministrativa pecuniaria da milleseicento euro a novemilatrecento euro. Si applica la pena di cui all'articolo 483 del codice penale a chi, nella predisposizione di un certificato di analisi di rifiuti, fornisce false indicazioni sulla natura, sulla composizione e sulle caratteristiche chimico-fisiche dei rifiuti e a chi fa uso di un certificato falso durante il trasporto. <sup>(1068)</sup> <sup>(1070)</sup>
5. Se le indicazioni di cui ai commi 1 e 2 sono formalmente incomplete o inesatte ma i dati riportati nella comunicazione al catasto, nei registri di carico e scarico, nei formulari di identificazione dei rifiuti trasportati e nelle altre scritture contabili tenute per legge consentono di ricostruire le informazioni dovute, si applica la sanzione amministrativa pecuniaria da duecentosessanta euro a millecinquecentocinquanta euro. La stessa pena si applica se le indicazioni di cui al comma 4 sono formalmente incomplete o inesatte ma contengono tutti gli elementi per ricostruire le informazioni dovute per legge, nonché nei casi di mancato invio alle autorità competenti e di mancata conservazione dei registri di cui all'*articolo 190*, comma 1, o del formulario di cui all'*articolo 193* da parte dei soggetti obbligati. <sup>(1065)</sup>
- 5-bis. I soggetti di cui all'*articolo 220*, comma 2, che non effettuino la comunicazione ivi prescritta ovvero la effettuino in modo incompleto o inesatto sono puniti con la sanzione amministrativa pecuniaria da duemilaseicento euro a quindicimilacinquecento euro; se la comunicazione è effettuata entro il sessantesimo giorno dalla scadenza del termine stabilito ai sensi della *legge 25 gennaio 1994, n. 70*, si applica la sanzione amministrativa pecuniaria da ventisei euro a centosessanta euro. <sup>(1069)</sup>

5-ter. Il sindaco del comune che non effettui la comunicazione di cui all'*articolo 189*, comma 3, ovvero la effettui in modo incompleto o inesatto, è punito con la sanzione amministrativa pecuniaria da duemilaseicento euro a quindicimilacinquecento euro; se la comunicazione è effettuata entro il sessantesimo giorno dalla scadenza del termine stabilito ai sensi della *legge 25 gennaio 1994, n. 70*, si applica la sanzione amministrativa pecuniaria da ventisei euro a centosessanta euro. <sup>(1069)</sup>

---

(1065) *Comma modificato dall'art. 2, comma 42, D.Lgs. 16 gennaio 2008, n. 4 e, successivamente, così sostituito dall'art. 35, comma 1, lett. d), D.Lgs. 3 dicembre 2010, n. 205.*

(1066) *Comma così sostituito dall'art. 35, comma 1, lett. a), D.Lgs. 3 dicembre 2010, n. 205.*

(1067) *Comma così modificato dall'art. 35, comma 1, lett. b), D.Lgs. 3 dicembre 2010, n. 205.*

(1068) *Comma così sostituito dall'art. 35, comma 1, lett. c), D.Lgs. 3 dicembre 2010, n. 205.*

(1069) *Comma aggiunto dall'art. 35, comma 1, lett. e), D.Lgs. 3 dicembre 2010, n. 205.*

(1070) *Vedi, anche, l'art. 25-undecies, D.Lgs. 8 giugno 2001, n. 231, aggiunto dall'art. 2, comma 2, D.Lgs. 7 luglio 2011, n. 121.*

---

#### **ART. 259** (*Traffico illecito di rifiuti*)

1. Chiunque effettua una spedizione di rifiuti costituente traffico illecito ai sensi dell'articolo 26 del regolamento (CEE) 1° febbraio 1993, n. 259, o effettua una spedizione di rifiuti elencati nell'Allegato II del citato regolamento in violazione dell'articolo 1, comma 3, lettere a), b), c) e d), del regolamento stesso è punito con la pena dell'ammenda da millecinquecentocinquanta euro a ventiseimila euro e con l'arresto fino a due anni. La pena è aumentata in caso di spedizione di rifiuti pericolosi. <sup>(1071)</sup>

2. Alla sentenza di condanna, o a quella emessa ai sensi dell'articolo 444 del codice di procedura penale, per i reati relativi al traffico illecito di cui al comma 1 o al trasporto illecito di cui agli *articoli 256 e 258*, comma 4, consegue obbligatoriamente la confisca del mezzo di trasporto.

---

(1071) *Vedi, anche, l'art. 25-undecies, D.Lgs. 8 giugno 2001, n. 231, aggiunto dall'art. 2, comma 2, D.Lgs. 7 luglio 2011, n. 121.*

---

#### **ART. 260** (*Attività organizzate per il traffico illecito di rifiuti*) <sup>(1074)</sup>

1. Chiunque, al fine di conseguire un ingiusto profitto, con più operazioni e attraverso l'allestimento di mezzi e attività continuative organizzate, cede, riceve, trasporta, esporta, importa, o comunque gestisce abusivamente ingenti quantitativi di rifiuti è punito con la reclusione da uno a sei anni. <sup>(1073)</sup>

2. Se si tratta di rifiuti ad alta radioattività si applica la pena della reclusione da tre a otto anni. <sup>(1073)</sup>

3. Alla condanna conseguono le pene accessorie di cui agli articoli 28, 30, 32-bis e 32-ter del codice penale, con la limitazione di cui all'articolo 33 del medesimo codice.

4. Il giudice, con la sentenza di condanna o con quella emessa ai sensi dell'articolo 444 del codice di procedura penale, ordina il ripristino dello stato dell'ambiente e può subordinare la concessione della sospensione condizionale della pena all'eliminazione del danno o del pericolo per l'ambiente.

4-bis. È sempre ordinata la confisca delle cose che servirono a commettere il reato o che costituiscono il prodotto o il profitto del reato, salvo che appartengano a persone estranee al reato. Quando essa non sia possibile, il giudice individua beni di valore equivalente di cui il condannato abbia anche indirettamente o per interposta persona la disponibilità e ne ordina la confisca. <sup>(1072)</sup>

---

(1072) *Comma aggiunto dall' art. 1, comma 3, L. 22 maggio 2015, n. 68, a decorrere dal 29 maggio 2015, ai sensi di quanto disposto dall' art. 3, comma 1 della medesima L. n. 68/2015.*

(1073) *Vedi, anche, l'art. 25-undecies, D.Lgs. 8 giugno 2001, n. 231, aggiunto dall'art. 2, comma 2, D.Lgs. 7 luglio 2011, n. 121.*



(1074) La condanna per il delitto previsto in questo articolo, se commesso in danno o a vantaggio di una attività imprenditoriale, o comunque in relazione ad essa, importa l'incapacità di contrattare con la Pubblica Amministrazione (art. 32-quater c.p.). Vedi, anche, l'art. 12-sexies, D.L. 8 giugno 1992, n. 306, convertito in legge, con modificazioni, con L. 7 agosto 1992, n. 356.

**ART. 260-bis** (Sistema informatico di controllo della tracciabilità dei rifiuti) <sup>(1077)</sup> <sup>(1075)</sup> <sup>(1078)</sup>

1. I soggetti obbligati che omettono l'iscrizione al sistema di controllo della tracciabilità dei rifiuti (SISTRI) di cui all' *articolo 188-bis*, comma 2, lett. a), nei termini previsti, sono puniti con una sanzione amministrativa pecuniaria da duemilaseicento euro a quindicimilacinquecento euro. In caso di rifiuti pericolosi, si applica una sanzione amministrativa pecuniaria da quindicimilacinquecento euro a novantatremila euro. <sup>(1079)</sup>

2. I soggetti obbligati che omettono, nei termini previsti, il pagamento del contributo per l'iscrizione al sistema di controllo della tracciabilità dei rifiuti (SISTRI) di cui all' *articolo 188-bis*, comma 2, lett. a), sono puniti con una sanzione amministrativa pecuniaria da duemilaseicento euro a quindicimilacinquecento euro. In caso di rifiuti pericolosi, si applica una sanzione amministrativa pecuniaria da quindicimilacinquecento euro a novantatremila euro. All'accertamento dell'omissione del pagamento consegue obbligatoriamente, la sospensione immediata dal servizio fornito dal predetto sistema di controllo della tracciabilità nei confronti del trasgressore. In sede di rideterminazione del contributo annuale di iscrizione al predetto sistema di tracciabilità occorre tenere conto dei casi di mancato pagamento disciplinati dal presente comma. <sup>(1079)</sup>

3. Chiunque omette di compilare il registro cronologico o la scheda SISTRI - AREA MOVIMENTAZIONE, secondo i tempi, le procedure e le modalità stabilite dal sistema informatico di controllo di cui al comma 1, ovvero fornisce al suddetto sistema informazioni incomplete, o inesatte, altera fraudolentemente uno qualunque dei dispositivi tecnologici accessori al predetto sistema informatico di controllo, o comunque ne impedisce in qualsiasi modo il corretto funzionamento, è punito con la sanzione amministrativa pecuniaria da duemilaseicento euro a quindicimilacinquecento euro. Nel caso di imprese che occupino un numero di unità lavorative inferiore a quindici dipendenti, si applica la sanzione amministrativa pecuniaria da millequaranta euro a seimiladuecento. Il numero di unità lavorative è calcolato con riferimento al numero di dipendenti occupati mediamente a tempo pieno durante un anno, mentre i lavoratori a tempo parziale e quelli stagionali rappresentano frazioni di unità lavorative annue; ai predetti fini l'anno da prendere in considerazione è quello dell'ultimo esercizio contabile approvato, precedente il momento di accertamento dell'infrazione. Se le indicazioni riportate pur incomplete o inesatte non pregiudicano la tracciabilità dei rifiuti, si applica la sanzione amministrativa pecuniaria da euro duecentosessanta ad euro millecinquecentocinquanta. <sup>(1080)</sup>

4. Qualora le condotte di cui al comma 3 siano riferibili a rifiuti pericolosi si applica la sanzione amministrativa pecuniaria da euro quindicimilacinquecento ad euro novantatremila, nonché la sanzione amministrativa accessoria della sospensione da un mese a un anno dalla carica rivestita dal soggetto cui l'infrazione è imputabile ivi compresa la sospensione dalla carica di amministratore. Nel caso di imprese che occupino un numero di unità lavorative inferiore a quindici dipendenti, le misure minime e massime di cui al periodo precedente sono ridotte rispettivamente da duemilasettanta euro a dodicimilaquattrocento euro per i rifiuti pericolosi. Le modalità di calcolo dei numeri di dipendenti avviene nelle modalità di cui al comma 3. Se le indicazioni riportate pur incomplete o inesatte non pregiudicano la tracciabilità dei rifiuti, si applica la sanzione amministrativa pecuniaria da euro cinquecentoventi ad euro tremilacenti. <sup>(1081)</sup>

5. Al di fuori di quanto previsto nei commi da 1 a 4, i soggetti che si rendono inadempienti agli ulteriori obblighi su di loro incombenti ai sensi del predetto sistema di controllo della tracciabilità dei rifiuti (SISTRI) sono puniti, per ciascuna delle suddette violazioni, con la sanzione amministrativa pecuniaria da euro duemilaseicento ad euro quindicimilacinquecento. In caso di rifiuti pericolosi si applica la sanzione amministrativa pecuniaria da euro quindicimilacinquecento ad euro novantatremila. <sup>(1080)</sup>

6. Si applica la pena di cui all'articolo 483 c.p. a colui che, nella predisposizione di un certificato di analisi di rifiuti, utilizzato nell'ambito del sistema di controllo della tracciabilità dei rifiuti fornisce false indicazioni sulla natura, sulla composizione e sulle caratteristiche chimico-fisiche dei rifiuti e a chi inserisce un certificato falso nei dati da fornire ai fini della tracciabilità dei rifiuti. <sup>(1082)</sup>

7. Il trasportatore che omette di accompagnare il trasporto dei rifiuti con la copia cartacea della scheda SISTRI - AREA MOVIMENTAZIONE e, ove necessario sulla base della normativa vigente, con la copia del certificato analitico che identifica le caratteristiche dei rifiuti è punito con la sanzione amministrativa pecuniaria da 1.600 euro a 9.300 euro. Si applica la pena di cui all'art. 483 del codice penale in caso di trasporto di rifiuti pericolosi. Tale ultima pena si applica anche a colui che, durante il trasporto fa uso di un certificato di analisi di rifiuti contenente false indicazioni sulla natura, sulla composizione e sulle caratteristiche chimico-fisiche dei rifiuti trasportati. <sup>(1080)</sup>

8. Il trasportatore che accompagna il trasporto di rifiuti con una copia cartacea della scheda SISTRI - AREA Movimentazione fraudolentemente alterata è punito con la pena prevista dal combinato disposto degli articoli 477 e 482 del codice penale. La pena è aumentata fino ad un terzo nel caso di rifiuti pericolosi. <sup>(1082)</sup>

9. Se le condotte di cui al comma 7 non pregiudicano la tracciabilità dei rifiuti, si applica la sanzione amministrativa pecuniaria da euro duecentosessanta ad euro millecinquecentocinquanta. <sup>(1081)</sup>

9-bis. Chi con un'azione od omissione viola diverse disposizioni di cui al presente articolo ovvero commette più violazioni della stessa disposizione soggiace alla sanzione amministrativa prevista per la violazione più grave, aumentata sino al doppio. La stessa sanzione si applica a chi con più azioni od omissioni, esecutive di un medesimo disegno, commette anche in tempi diversi più violazioni della stessa o di diverse disposizioni di cui al presente articolo. <sup>(1076)</sup>

9-ter. Non risponde delle violazioni amministrative di cui al presente articolo chi, entro trenta giorni dalla commissione del fatto, adempie agli obblighi previsti dalla normativa relativa al sistema informatico di controllo di cui al comma 1. Nel termine di sessanta giorni dalla contestazione immediata o dalla notificazione della violazione, il trasgressore può definire la controversia, previo adempimento degli obblighi di cui sopra, con il pagamento di un quarto della sanzione prevista. La definizione agevolata impedisce l'irrogazione delle sanzioni accessorie. <sup>(1076)</sup>

---

*(1075) Il presente articolo era stato abrogato dall'art. 6, comma 2, lett. d), D.L. 13 agosto 2011, n. 138; successivamente, tale abrogazione non è stata confermata dalla legge di conversione (L. 14 settembre 2011, n. 148).*

*(1076) Comma aggiunto dall'art. 3, comma 2, D.Lgs. 7 luglio 2011, n. 121.*

*(1077) Articolo inserito dall'art. 36, comma 1, D.Lgs. 3 dicembre 2010, n. 205.*

*(1078) A norma dell'art. 11, comma 3-bis, secondo periodo, D.L. 31 agosto 2013, n. 101, convertito, con modificazioni, dalla L. 30 ottobre 2013, n. 125, nei dieci mesi successivi alla data del 1° ottobre 2013 le sanzioni relative al SISTRI, di cui al presente articolo, non si applicano.*

*(1079) Sull'applicabilità delle sanzioni relative al SISTRI, di cui al presente comma, vedi l'art. 11, comma 3-bis, D.L. 31 agosto 2013, n. 101, convertito, con modificazioni, dalla L. 30 ottobre 2013, n. 125, come modificato dall'art. 9, comma 3, lett. c), D.L. 31 dicembre 2014, n. 192, convertito, con modificazioni, dalla L. 27 febbraio 2015, n. 11.*

*(1080) Per la riduzione delle sanzioni previste dal presente comma vedi l'art. 39, comma 2-quater, D.Lgs. 3 dicembre 2010, n. 205, aggiunto dall'art. 4, comma 2, lettera b), D.Lgs. 7 luglio 2011, n. 121. Vedi, anche l'art. 11, comma 11, D.L. 31 agosto 2013, n. 101, convertito, con modificazioni, dalla L. 30 ottobre 2013, n. 125.*

*(1081) Per la riduzione delle sanzioni previste dal presente comma vedi l'art. 39, comma 2-quater, D.Lgs. 3 dicembre 2010, n. 205, aggiunto dall'art. 4, comma 2, lettera b), D.Lgs. 7 luglio 2011, n. 121.*

*(1082) Vedi, anche, l'art. 25-undecies, D.Lgs. 8 giugno 2001, n. 231, aggiunto dall'art. 2, comma 2, D.Lgs. 7 luglio 2011, n. 121.*

---

#### **ART. 260-ter (Sanzioni amministrative accessorie. Confisca)** <sup>(1083)</sup> <sup>(1085)</sup>

1. All'accertamento delle violazioni di cui ai commi 7 e 8 dell'articolo 260-bis, consegue obbligatoriamente la sanzione accessoria del fermo amministrativo del veicolo utilizzato per l'attività di trasporto dei rifiuti di mesi 12, nel caso in cui il responsabile si trovi nelle situazioni di cui all'art. 99 c.p. o all'articolo 8-bis della legge 24 novembre 1981, n. 689, o abbia commesso in precedenza illeciti amministrativi con violazioni della stessa indole o comunque abbia violato norme in materia di rifiuti. <sup>(1084)</sup>

2. Si applicano, in quanto compatibili, le disposizioni di cui agli articoli 213, 214, 214-bis e 224-ter del decreto legislativo 30 aprile 1992, n. 285, e relative norme di attuazione.

3. All'accertamento delle violazioni di cui al comma 1 dell'articolo 260-bis, consegue la sanzione accessoria del fermo amministrativo di mesi 12 del veicolo utilizzato dal trasportatore. In ogni caso restituzione del veicolo sottoposto al fermo amministrativo non può essere disposta in mancanza dell'iscrizione e del correlativo versamento del contributo.

4. In caso di trasporto non autorizzato di rifiuti pericolosi, è sempre disposta la confisca del veicolo e di qualunque altro mezzo utilizzato per il trasporto del rifiuto, ai sensi dell'articolo 240, secondo comma, del codice penale, salvo che gli stessi che appartengono, non fittiziamente a persona estranea al reato.

5. Il fermo di cui al comma 1 e la confisca di cui al comma 4 conseguono obbligatoriamente anche all'accertamento delle violazioni di cui al comma 1 dell'articolo 256.

---

*(1083) Articolo inserito dall'art. 36, comma 1, D.Lgs. 3 dicembre 2010, n. 205.*

(1084) Comma così modificato dall'art. 3, comma 3, D.Lgs. 7 luglio 2011, n. 121.

(1085) A norma dell'art. 11, comma 3-bis, secondo periodo, D.L. 31 agosto 2013, n. 101, convertito, con modificazioni, dalla L. 30 ottobre 2013, n. 125, nei dieci mesi successivi alla data del 1° ottobre 2013 le sanzioni relative al SISTRI, di cui al presente articolo, non si applicano.

#### **ART. 261** (Imballaggi)

1. I produttori e gli utilizzatori che non adempiano all'obbligo di raccolta di cui all'*articolo 221*, comma 2, o non adottino, in alternativa, sistemi gestionali ai sensi del medesimo *articolo 221*, comma 3, lettere a) e c), sono puniti con la sanzione amministrativa pecuniaria da 10.000 a 60.000 euro, fatto comunque salvo l'obbligo di corrispondere i contributi pregressi. <sup>(1086)</sup>
2. I produttori di imballaggi che non provvedono ad organizzare un sistema per l'adempimento degli obblighi di cui all'*articolo 221*, comma 3, e non aderiscono ai consorzi di cui all'*articolo 223*, né adottano un sistema di restituzione dei propri imballaggi ai sensi dell'*articolo 221*, comma 3, lettere a) e c), sono puniti con la sanzione amministrativa pecuniaria da quindicimilacinquecento euro a quarantaseimilacinquecento euro. La stessa pena si applica agli utilizzatori che non adempiono all'obbligo di cui all'*articolo 221*, comma 4.
3. La violazione dei divieti di cui all'*articolo 226*, commi 1 e 4, è punita con la sanzione amministrativa pecuniaria da cinquemiladuecento euro a quarantamila euro. La stessa pena si applica a chiunque immette nel mercato interno imballaggi privi dei requisiti di cui all'*articolo 219*, comma 5.
4. La violazione del disposto di cui all'*articolo 226*, comma 3, è punita con la sanzione amministrativa pecuniaria da duemilaseicento euro a quindicimilacinquecento euro.

(1086) Comma così modificato dall'art. 26, comma 1, lett. c), D.L. 24 gennaio 2012, n. 1, convertito, con modificazioni, dalla L. 24 marzo 2012, n. 27.

#### **ART. 261-bis** (Sanzioni) <sup>(1087)</sup>

1. Salvo che il fatto costituisca più grave reato, chiunque effettua attività di incenerimento o di coincenerimento di rifiuti pericolosi in mancanza della prescritta autorizzazione all'esercizio di cui presente titolo, è punito con l'arresto da uno a due anni e con l'ammenda da diecimila euro a cinquantamila euro.
2. Salvo che il fatto costituisca più grave reato, chiunque effettua attività di incenerimento o di coincenerimento di rifiuti non pericolosi, negli impianti di cui all'*articolo 237-ter*, comma 1, lettere b), c) d) ed e), in mancanza della prescritta autorizzazione all'esercizio, è punito con l'arresto da sei mesi ad un anno e con l'ammenda da diecimila euro a trentamila euro.
3. Salvo che il fatto costituisca più grave reato, chiunque effettua lo scarico sul suolo, nel sottosuolo o nelle acque sotterranee, di acque reflue evacuate da un impianto di incenerimento o coincenerimento e provenienti dalla depurazione degli effluenti gassosi di cui all'*articolo 237-duodecies*, comma 5, è punito con l'arresto fino ad un anno e con l'ammenda da diecimila euro a trentamila euro.
4. Salvo che il fatto costituisca più grave reato, il proprietario ed il gestore che nell'effettuare la dismissione di un impianto di incenerimento o di coincenerimento di rifiuti non provvedono a quanto previsto all'*articolo 237-octies*, comma 10, sono puniti con l'arresto fino ad un anno e con l'ammenda da diecimila euro a venticinquemila euro.
5. Salvo che il fatto costituisca più grave reato, chiunque effettua attività di incenerimento o di coincenerimento di rifiuti nelle condizioni di cui all'*articolo 237-septiesdecies*, comma 3, superando anche uno solo dei limiti temporali ivi previsti, è punito con l'arresto fino a nove mesi e con l'ammenda da cinquemila euro a trentamila euro.
6. Salvo che il fatto costituisca più grave reato, chiunque effettua lo scarico in acque superficiali di acque reflue evacuate da un impianto di incenerimento o coincenerimento e provenienti dalla depurazione degli effluenti gassosi di cui all'*articolo 237-duodecies*, comma 5, non rispettando i valori di emissione previsti all'Allegato 1, paragrafo D, è punito con l'arresto fino a sei mesi e con l'ammenda da diecimila euro a trentamila euro.
7. Salvo che il fatto costituisca più grave reato, chiunque effettua lo scarico delle acque reflue di cui all'*articolo 237-duodecies*, in mancanza della prescritta autorizzazione di cui al comma 1, è punito con l'arresto fino a tre mesi e con l'ammenda da cinquemila euro a trentamila euro.

8. Salvo che il fatto costituisca più grave reato, chiunque, nell'esercizio dell'attività di incenerimento o coincenerimento, supera i valori limite di emissione di cui all'articolo 237-undecies, è punito con l'arresto fino ad un anno o con l'ammenda da diecimila euro a venticinquemila euro. Se i valori non rispettati sono quelli di cui all'Allegato 1, paragrafo A, punti 3) e 4), il responsabile è punito con l'arresto da uno a due anni e con l'ammenda da diecimila euro a quarantamila euro.
9. Salvo che il fatto costituisca più grave reato, il professionista che, nel certificato sostitutivo di cui all'articolo 237-octies, comma 8, e all'articolo 237-octies, comma 10, con riferimento agli impianti di coincenerimento, attesta fatti non corrispondenti al vero, è punito con l'arresto fino ad un anno o con l'ammenda da cinquemila euro a venticinquemila euro.
10. Salvo che il fatto costituisca più grave reato, chiunque mette in esercizio un impianto di incenerimento o di coincenerimento autorizzato alla costruzione ed all'esercizio, in assenza della verifica di cui all'articolo 237-octies, comma 7, o della relativa certificazione sostitutiva comunicata nelle forme di cui all'articolo 237-octies, comma 8, e all'articolo 237-octies, comma 10, con riferimento agli impianti di coincenerimento, è punito con l'arresto fino ad un anno o con l'ammenda da tremila euro a venticinquemila euro.
11. Salvo che il fatto costituisca più grave reato e salvo quanto previsto al comma 12, chiunque, nell'esercizio di un impianto autorizzato di incenerimento o coincenerimento, non osserva le prescrizioni indicate nell'autorizzazione ai sensi dell'articolo 237-quinquies, comma 2, con riferimento agli impianti di incenerimento, all'articolo 237-quinquies, comma 3, all'articolo 237-septies, comma 1, e all'articolo 237-octies, comma 1, è punito con l'ammenda da tremila euro a trentamila euro.
12. Salvo che il fatto costituisca reato, chiunque, nell'esercizio di un impianto autorizzato di incenerimento o coincenerimento, avendo conseguito in sede di autorizzazione le parziali deroghe di cui all'articolo 237-septies, comma 6, e all'articolo 237-nonies, non rispetta le prescrizioni imposte dall'autorità competente in sede di autorizzazione, è punito con la sanzione amministrativa da tremila euro a venticinquemila euro.
13. Salvo che il fatto costituisca reato, chiunque, nell'esercizio di un impianto autorizzato di incenerimento o coincenerimento, avendo conseguito in sede di autorizzazione le deroghe di cui all'articolo 237-undecies, comma 6, non rispetta le prescrizioni imposte dall'autorità competente in sede di autorizzazione, è punito con la sanzione amministrativa da duemilacinquecento euro a venticinquemila euro.
14. Salvo che il fatto costituisca reato, chiunque, al di fuori dei casi previsti dal presente articolo, nell'esercizio di un impianto di incenerimento o coincenerimento non rispetta le prescrizioni di cui al presente decreto, o quelle imposte dall'autorità competente in sede di autorizzazione, è punito con la sanzione amministrativa da mille euro a trentacinquemila euro.
15. Le disposizioni di cui ai commi 1, 2, 5, 6, 7, 8, 10, 12, 13, 14 e 15 non si applicano nel caso in cui l'installazione è soggetta alle disposizioni del Titolo III-bis della Parte seconda.

---

(1087) Articolo inserito dall' art. 16, comma 1, D.Lgs. 4 marzo 2014, n. 46.

---

#### **ART. 262** (Competenza e giurisdizione)

1. Fatte salve le altre disposizioni della *legge 24 novembre 1981, n. 689* in materia di accertamento degli illeciti amministrativi, all'irrogazione delle sanzioni amministrative pecuniarie previste dalla parte quarta del presente decreto provvede la provincia nel cui territorio è stata commessa la violazione, ad eccezione delle sanzioni previste dall'*articolo 261*, comma 3, in relazione al divieto di cui all'*articolo 226*, comma 1, per le quali è competente il comune.
2. Avverso le ordinanze-ingiunzione relative alle sanzioni amministrative di cui al comma 1 è esperibile il giudizio di opposizione previsto dall'*articolo 22 della legge 24 novembre 1981, n. 689*. <sup>(1088)</sup>
3. Per i procedimenti penali pendenti alla data di entrata in vigore della parte quarta del presente decreto l'autorità giudiziaria, se non deve pronunciare decreto di archiviazione o sentenza di proscioglimento, dispone la trasmissione degli atti agli Enti indicati al comma 1 ai fini dell'applicazione delle sanzioni amministrative.

---

(1088) Comma così modificato dall'art. 34, comma 4, D.Lgs. 1° settembre 2011, n. 150; per l'applicazione di tale disposizione, vedi l'art. 36 del medesimo D.Lgs. 150/2011.

---

**ART. 263** (*Proventi delle sanzioni amministrative pecuniarie*)

1. I proventi delle sanzioni amministrative pecuniarie per le violazioni di cui alle disposizioni della parte quarta del presente decreto sono devoluti alle province e sono destinati all'esercizio delle funzioni di controllo in materia ambientale, fatti salvi i proventi delle sanzioni amministrative pecuniarie di cui all'*articolo 261*, comma 3, in relazione al divieto di cui all'*articolo 226*, comma 1, che sono devoluti ai comuni.

2. Le somme derivanti dai proventi delle sanzioni amministrative irrogate ai sensi dell'*articolo 261-bis* sono versate all'entrata dei bilanci delle autorità competenti e sono destinate a potenziare le ispezioni ambientali straordinarie previste dal presente decreto, in particolare all'*articolo 29-decies*, comma 4, nonché le ispezioni finalizzate a verificare il rispetto degli obblighi ambientali per impianti ancora privi di autorizzazione. <sup>(1089)</sup>

---

(1089) Comma aggiunto dall' art. 17, comma 1, D.Lgs. 4 marzo 2014, n. 46.

---

**CAPO II****DISPOSIZIONI TRANSITORIE E FINALI****ART. 264** (*Abrogazione di norme*)

1. A decorrere dalla data di entrata in vigore della parte quarta del presente decreto restano o sono abrogati, escluse le disposizioni di cui il presente decreto prevede l'ulteriore vigenza:

- a) la *legge 20 marzo 1941, n. 366*;
- b) il *decreto del Presidente della Repubblica 10 settembre 1982, n. 915*;
- c) il *decreto-legge 9 settembre 1988, n. 397*, convertito, con modificazioni, dalla *legge 9 novembre 1988, n. 475*, ad eccezione dell'*articolo 9* e dell'*articolo 9-quinquies* come riformulato dal presente decreto. Al fine di assicurare che non vi sia alcuna soluzione di continuità nel passaggio dalla preesistente normativa a quella prevista dalla parte quarta del presente decreto, i provvedimenti attuativi dell'*articolo 9-quinquies, del decreto-legge 9 settembre 1988, n. 397*, convertito, con modificazioni, dalla *legge 9 novembre 1988, n. 475*, continuano ad applicarsi sino alla data di entrata in vigore dei corrispondenti provvedimenti attuativi previsti dalla parte quarta del presente decreto;
- d) il *decreto-legge 31 agosto 1987, n. 361*, convertito, con modificazioni, dalla *legge 29 ottobre 1987, n. 441*, ad eccezione degli *articoli 1, 1-bis, 1-ter, 1-quater e 1-quinquies*;
- e) il *decreto-legge 14 dicembre 1988, n. 527*, convertito, con modificazioni, dalla *legge 10 febbraio 1988, n. 45*;
- f) l'*articolo 29-bis del decreto-legge 30 agosto 1993, n. 331*, convertito, con modificazioni, dalla *legge 29 ottobre 1993, n. 427*;
- g) i commi 3, 4 e 5, secondo periodo, dell'*articolo 103 del decreto legislativo 30 aprile 1992, n. 285*;
- h) l'*articolo 5, comma 1, del decreto del Presidente della Repubblica 8 agosto 1994*, pubblicato nella Gazzetta ufficiale n. 251 del 26 ottobre 1994;
- i) il *decreto legislativo 5 febbraio 1997, n. 22*. Al fine di assicurare che non vi sia alcuna soluzione di continuità nel passaggio dalla preesistente normativa a quella prevista dalla parte quarta del presente decreto, i provvedimenti attuativi del citato *decreto legislativo 5 febbraio 1997, n. 22*, continuano ad applicarsi sino alla data di entrata in vigore dei corrispondenti provvedimenti attuativi previsti dalla parte quarta del presente decreto;
- l) l'*articolo 14 del decreto-legge 8 luglio 2002, n. 138*, convertito, con modificazioni, dall'*articolo 14 della legge 8 agosto 2002, n. 178*;
- m) l'*articolo 9, comma 2-bis, della legge 21 novembre 2000, n. 342*, ultimo periodo, dalle parole: «i soggetti di cui all'articolo 38, comma 3, lettera a)» sino alla parola: «CONAI»;
- [n] l'*articolo 19 del decreto legislativo 30 dicembre 1992, n. 504*; <sup>(1090)</sup>
- o) gli *articoli 4, 5, 8, 12, 14 e 15 del decreto legislativo 27 gennaio 1992, n. 95*. Restano valide ai fini della gestione degli oli usati, fino al conseguimento o diniego di quelle richieste ai sensi del presente decreto e per un periodo comunque non superiore ad un triennio dalla data della sua entrata in vigore, tutte le autorizzazioni concesse, alla data di entrata in vigore della parte quarta del presente decreto, ai sensi della normativa vigente, ivi compresi il *decreto legislativo 5 febbraio 1997, n. 22*, il *decreto legislativo 27 gennaio 1992, n. 95*, e il *decreto 16 maggio 1996, n. 392*, pubblicato nella Gazzetta Ufficiale n. 173 del 25 luglio 1996. Al fine di assicurare che non vi sia soluzione di continuità nel passaggio dalla preesistente normativa a quella prevista dalla parte quarta del presente decreto, i provvedimenti attuativi dell'*articolo 11 del decreto legislativo 27 gennaio 1992, n. 95*, continuano ad applicarsi sino alla data di entrata in vigore dei corrispondenti provvedimenti attuativi previsti dalla parte quarta del presente decreto;
- p) l'*articolo 19 della legge 23 marzo 2001, n. 93*.

2. Il Governo, ai sensi dell'*articolo 17, comma 2, della legge 23 agosto 1988, n. 400*, adotta, entro sessanta giorni dalla data di entrata in vigore della parte quarta del presente decreto, su proposta del Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare

di concerto con il Ministro delle attività produttive, previo parere delle competenti Commissioni parlamentari, che si esprimono entro trenta giorni dalla trasmissione del relativo schema alle Camere, apposito regolamento con il quale sono individuati gli ulteriori atti normativi incompatibili con le disposizioni di cui alla parte quarta del presente decreto, che sono abrogati con effetto dalla data di entrata in vigore del regolamento medesimo. <sup>(1091)</sup>

2-bis. Le integrazioni e le modifiche degli allegati alle norme in materia di gestione dei rifiuti e di bonifica dei siti inquinati del presente decreto sono adottate con decreto del Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare, di concerto con il Ministro della salute e con il Ministro dello sviluppo economico, previo parere dell'ISPRA, sentita la Conferenza unificata di cui all'articolo 8 del decreto legislativo 28 agosto 1997, n. 281. <sup>(1092)</sup>

---

<sup>(1090)</sup> Lettera soppressa dall'art. 2, comma 44, D.Lgs. 16 gennaio 2008, n. 4.

<sup>(1091)</sup> A norma dell'art. 4, comma 2, D.Lgs. 29 giugno 2010, n. 128, nel presente provvedimento le parole «Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio» sono state sostituite dalle parole «Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare».

<sup>(1092)</sup> Comma aggiunto dall'art. 3, comma 5, D.L. 25 gennaio 2012, n. 2, convertito, con modificazioni, dalla L. 24 marzo 2012, n. 28.

---

**ART. 264-bis** (Abrogazioni e modifiche di disposizioni del decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri in data 27 aprile 2010) <sup>(1093)</sup>

1. All'Allegato «Articolazione del MUD» del decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri in data 27 aprile 2010, pubblicato nel Supplemento Ordinario alla Gazzetta Ufficiale n. 98 del 28 aprile 2010, sono apportate le seguenti modificazioni:

- a) al capitolo 1 - Rifiuti, al punto «4. Istruzione per la compilazione delle singole sezioni» la «Sezione comunicazione semplificata» è abrogata e sono abrogati il punto 6 «Sezione rifiuti» e il punto 8 «Sezione intermediari e commercio»;
- b) i capitoli 2 e 3 sono abrogati a decorrere dalla dichiarazione relativa al 2011.

---

<sup>(1093)</sup> Articolo inserito dall'art. 37, comma 1, D.Lgs. 3 dicembre 2010, n. 205.

---

**ART. 264-ter** (Abrogazioni e modifiche di disposizioni del decreto legislativo 24 giugno 2003, n. 209) <sup>(1094)</sup>

1. All' articolo 11 del decreto legislativo 24 giugno 2003, n. 209, il comma 3 è sostituito dal seguente: «3. A decorrere dal giorno successivo alla scadenza del termine di cui all' articolo 12, comma 2 del decreto del Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare in data 17 dicembre 2009, e successive modificazioni, i dati relativi ai veicoli fuori uso ed ai pertinenti materiali e componenti sottoposti a trattamento, nonché i dati relativi ai materiali, ai prodotti ed ai componenti ottenuti ed avviati al reimpiego, al riciclaggio e al recupero, sono forniti attraverso il sistema di controllo della tracciabilità dei rifiuti (SISTR) di cui all'articolo 188-bis, comma 2, lett. a), e all' articolo 14-bis del decreto-legge 1° luglio 2009, n. 78, convertito, con modificazioni, dalla legge 3 agosto 2009, n. 102.».

---

<sup>(1094)</sup> Articolo inserito dall'art. 37, comma 1, D.Lgs. 3 dicembre 2010, n. 205.

---

**ART. 264-quater** (Abrogazioni e modifiche di disposizioni del decreto legislativo 25 luglio 2005, n. 151) <sup>(1095)</sup>

1. All' articolo 9 del decreto legislativo 25 luglio 2005, n. 151, il comma 4 è sostituito dal seguente: «4. Al fine di verificare il raggiungimento degli obiettivi di cui al comma 2, a decorrere dal giorno successivo alla scadenza del termine di cui all' articolo 12, comma 2 del decreto del Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare in data 17 dicembre 2009, e successive modificazioni, i dati relativi ai RAEE esportati, trattati ed ai materiali derivanti da essi ed avviati al recupero ed al reimpiego sono forniti attraverso il sistema di controllo della tracciabilità dei rifiuti (SISTR) di cui all'articolo 188-bis, comma 2, lett. a) e all' articolo 14-bis del decreto-legge n. 78 del 2009, convertito, con modificazioni, dalla legge n. 102 del 2009. Le informazioni specificano la categoria di appartenenza secondo l'allegato 1A, il peso o, se non rilevabile, il numero di pezzi degli stessi RAEE.».

---

(1095) Articolo inserito dall'art. 37, comma 1, D.Lgs. 3 dicembre 2010, n. 205.

#### **ART. 265** (Disposizioni transitorie)

1. Le vigenti norme regolamentari e tecniche che disciplinano la raccolta, il trasporto, il recupero e lo smaltimento dei rifiuti restano in vigore sino all'adozione delle corrispondenti specifiche norme adottate in attuazione della parte quarta del presente decreto. Al fine di assicurare che non vi sia alcuna soluzione di continuità nel passaggio dalla preesistente normativa a quella prevista dalla parte quarta del presente decreto, le pubbliche amministrazioni, nell'esercizio delle rispettive competenze, adeguano la previgente normativa di attuazione alla disciplina contenuta nella parte quarta del presente decreto, nel rispetto di quanto stabilito dall'*articolo 264*, comma 1, lettera i). Ogni riferimento ai rifiuti tossici e nocivi continua ad intendersi riferito ai rifiuti pericolosi. <sup>(1096)</sup>

2. In attesa delle specifiche norme regolamentari e tecniche in materia di trasporto dei rifiuti, di cui all'*articolo 195*, comma 2, lettera l), e fermo restando quanto previsto dall' *articolo 188-ter* e dal *decreto legislativo 24 giugno 2003, n. 182* in materia di rifiuti prodotti dalle navi e residui di carico, i rifiuti sono assimilati alle merci per quanto concerne il regime normativo in materia di trasporti via mare e la disciplina delle operazioni di carico, scarico, trasbordo, deposito e maneggio in aree portuali. In particolare i rifiuti pericolosi sono assimilati alle merci pericolose. <sup>(1101)</sup>

3. Il Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare, di concerto con il Ministro dell'istruzione, dell'università e della ricerca e con il Ministro delle attività produttive, individua con apposito decreto le forme di promozione e di incentivazione per la ricerca e per lo sviluppo di nuove tecnologie di bonifica presso le università, nonché presso le imprese e i loro consorzi. <sup>(1098) (1100)</sup>

4. Fatti salvi gli interventi realizzati alla data di entrata in vigore della parte quarta del presente decreto, entro centottanta giorni da tale data, può essere presentata all'autorità competente adeguata relazione tecnica al fine di rimodulare gli obiettivi di bonifica già autorizzati sulla base dei criteri definiti dalla parte quarta del presente decreto. L'autorità competente esamina la documentazione e dispone le varianti al progetto necessarie.

[5. Con decreto del Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare di concerto con il Ministro delle attività produttive sono disciplinate modalità, presupposti ed effetti economici per l'ipotesi in cui i soggetti aderenti ai vigenti consorzi pongano in essere o aderiscano a nuovi consorzi o a forme ad essi alternative, in conformità agli schemi tipo di statuto approvati dai medesimi Ministri, senza che da ciò derivino nuovi o maggiori oneri a carico della finanza pubblica. <sup>(1102) (1103)</sup> ]

6. Le aziende siderurgiche e metallurgiche operanti alla data di entrata in vigore della parte quarta del presente decreto e sottoposte alla disciplina di cui al *decreto legislativo 18 febbraio 2005, n. 59*, sono autorizzate in via transitoria, previa presentazione della relativa domanda, e fino al rilascio o al definitivo diniego dell'autorizzazione medesima, ad utilizzare, impiegandoli nel proprio ciclo produttivo, i rottami ferrosi individuati dal codice GA 430 dell'Allegato II (lista verde dei rifiuti) del regolamento (CE) 1° febbraio 1993, n. 259 e i rottami non ferrosi individuati da codici equivalenti del medesimo Allegato. <sup>(1099)</sup>

6-bis. I soggetti che alla data di entrata in vigore del presente decreto svolgono attività di recupero di rottami ferrosi e non ferrosi che erano da considerarsi escluse dal campo di applicazione della parte quarta del medesimo decreto n. 152 del 2006 possono proseguire le attività di gestione in essere alle condizioni di cui alle disposizioni previgenti fino al rilascio o al diniego delle autorizzazioni necessarie allo svolgimento di dette attività nel nuovo regime. Le relative istanze di autorizzazione o iscrizione sono presentate entro novanta giorni dalla data di entrata in vigore del presente decreto. <sup>(1097)</sup>

(1096) Comma così modificato dall'art. 2, comma 45, D.Lgs. 16 gennaio 2008, n. 4.

(1097) Comma aggiunto dall'art. 2, comma 46, D.Lgs. 16 gennaio 2008, n. 4.

(1098) La Corte Costituzionale, con sentenza 16-24 luglio 2009, n. 247 (Gazz. Uff. 29 luglio 2009, n. 30 - Prima serie speciale), ha dichiarato l'illegittimità costituzionale del presente comma nella parte in cui non prevede che, prima dell'adozione del decreto ministeriale da esso disciplinato, sia sentita la Conferenza unificata di cui all'art. 8 del d.lgs. n. 281 del 1997.

(1099) A norma dell'art. 2, comma 31, D.Lgs. 29 giugno 2010, n. 128, nel presente provvedimento le parole «del decreto legislativo 18 febbraio 2005, n. 59» sono sostituite dalle parole «del Titolo III-bis della parte seconda del presente decreto».

(1100) A norma dell'art. 4, comma 2, D.Lgs. 29 giugno 2010, n. 128, nel presente provvedimento le parole «Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio» sono state sostituite dalle parole «Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare».

(1101) Comma così modificato dall'art. 38, comma 1, D.Lgs. 3 dicembre 2010, n. 205.

(1102) Comma soppresso dall'art. 26, comma 1, lett. b), D.L. 24 gennaio 2012, n. 1, convertito, con modificazioni, dalla L. 24 marzo 2012, n. 27.

(1103) A norma dell'art. 4, comma 2, D.Lgs. 29 giugno 2010, n. 128, nel presente provvedimento le parole «Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio» sono state sostituite dalle parole «Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare».

---

**ART. 266** (Disposizioni finali)

1. Nelle attrezzature sanitarie di cui all'articolo 4, comma 2, lettera g), della legge 29 settembre 1964, n. 847, sono ricomprese le opere, le costruzioni e gli impianti destinati allo smaltimento, al riciclaggio o alla distruzione dei rifiuti urbani, speciali, pericolosi, solidi e liquidi, alla bonifica di aree inquinate.
2. Dall'attuazione delle disposizioni di cui alla parte quarta del presente decreto non devono derivare nuovi o maggiori oneri o minori entrate a carico dello Stato.
3. Le spese per l'indennità e per il trattamento economico del personale di cui all'articolo 9 del decreto-legge 9 settembre 1988, n. 397, convertito, con modificazioni, dalla legge 9 novembre 1988, n. 475, restano a carico del Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare, salvo quanto previsto dal periodo seguente. Il trattamento economico resta a carico delle istituzioni di appartenenza, previa intesa con le medesime, nel caso in cui il personale svolga attività di comune interesse. <sup>(1105)</sup>
4. I rifiuti provenienti da attività di manutenzione o assistenza sanitaria si considerano prodotti presso la sede o il domicilio del soggetto che svolge tali attività.
5. Le disposizioni di cui agli articoli 189, 190, 193 e 212 non si applicano alle attività di raccolta e trasporto di rifiuti effettuate dai soggetti abilitati allo svolgimento delle attività medesime in forma ambulante, limitatamente ai rifiuti che formano oggetto del loro commercio.
6. Fatti salvi gli effetti dei provvedimenti sanzionatori adottati con atti definitivi, dalla data di pubblicazione del presente decreto non trovano applicazione le disposizioni recanti gli obblighi di cui agli articoli 48, comma 2, e 51, comma 6-ter, del decreto legislativo 5 febbraio 1997, n. 22, nonché le disposizioni sanzionatorie previste dal medesimo articolo 51, commi 6-bis, 6-ter e 6-quinquies, anche con riferimento a fattispecie verificatesi dopo il 31 marzo 2004.
7. Con successivo decreto, adottato dal Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare di concerto con i Ministri delle infrastrutture e dei trasporti, delle attività produttive e della salute, è dettata la disciplina per la semplificazione amministrativa delle procedure relative ai materiali, ivi incluse le terre e le rocce da scavo, provenienti da cantieri di piccole dimensioni la cui produzione non superi i seimila metri cubi di materiale, nel rispetto delle disposizioni comunitarie in materia. <sup>(1104) (1106) (1107)</sup>

---

(1104) Comma così modificato dall'art. 2, comma 45-bis, D.Lgs. 16 gennaio 2008, n. 4.

(1105) A norma dell'art. 4, comma 2, D.Lgs. 29 giugno 2010, n. 128, nel presente provvedimento le parole «Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio» sono state sostituite dalle parole «Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare».

(1106) A norma dell'art. 4, comma 2, D.Lgs. 29 giugno 2010, n. 128, nel presente provvedimento le parole «Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio» sono state sostituite dalle parole «Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare».

(1107) Il provvedimento previsto dal presente comma è stato emanato con D.M. 2 maggio 2006. Con Comunicato 26 giugno 2006 (Gazz. Uff. 26 giugno 2006, n. 146) è stata segnalata l'inefficacia del suddetto D.M. 2 maggio 2006 il quale, non essendo stato inviato alla Corte dei Conti per essere sottoposto al preventivo e necessario controllo, non ha ottenuto la registrazione prevista dalla legge e, conseguentemente, non può considerarsi giuridicamente produttivo di effetti.

(...)



**D. Lgs. 13 gennaio 2003, n. 36 recante: "Attuazione della direttiva 1999/31/CE relativa alle discariche di rifiuti".**

(1) Pubblicato nella Gazz. Uff. 12 marzo 2003, n. 59, S.O.

## IL PRESIDENTE DELLA REPUBBLICA

Visti gli articoli 76 e 87 della Costituzione;

Vista la legge 1° marzo 2002, n. 39, recante disposizioni per l'adempimento di obblighi derivanti dall'appartenenza dell'Italia alle Comunità europee, ed in particolare l'articolo 42;

Vista la direttiva 1999/31/CE del 26 aprile 1999 del Consiglio, relativa alle discariche di rifiuti;

Visto il decreto legislativo 5 febbraio 1997, n. 22, recante norme per l'attuazione delle direttive 91/156/CEE sui rifiuti, 91/689/CEE sui rifiuti pericolosi e 94/62/CE sugli imballaggi e sui rifiuti di imballaggio, e successive modificazioni;

Vista la preliminare deliberazione del Consiglio dei Ministri, adottata nella riunione del 6 giugno 2002;

Acquisito il parere della Conferenza permanente per i rapporti tra lo Stato, le regioni e le province autonome di Trento e di Bolzano nella seduta del 25 luglio 2002;

Acquisiti i pareri delle competenti Commissioni della Camera dei deputati e del Senato della Repubblica;

Vista la deliberazione del Consiglio dei Ministri adottata, nella riunione dell'11 dicembre 2002;

Sulla proposta dei Ministri per le politiche comunitarie e dell'ambiente e della tutela del territorio, di concerto con i Ministri degli affari esteri, della giustizia, dell'economia e delle finanze, delle attività produttive e della salute;

Emana il seguente decreto legislativo:

**1. Finalità.**

1. Per conseguire le finalità di cui all'articolo 2 del decreto legislativo 5 febbraio 1997, n. 22, il presente decreto stabilisce requisiti operativi e tecnici per i rifiuti e le discariche, misure, procedure e orientamenti tesi a prevenire o a ridurre il più possibile le ripercussioni negative sull'ambiente, in particolare l'inquinamento delle acque superficiali, delle acque sotterranee, del suolo e dell'atmosfera, e sull'ambiente globale, compreso l'effetto serra, nonché i rischi per la salute umana risultanti dalle discariche di rifiuti, durante l'intero ciclo di vita della discarica.

2. Si considerano soddisfatti i requisiti stabiliti dal decreto legislativo 4 agosto 1999, n. 372, qualora siano soddisfatti i requisiti del presente decreto.

**2. Definizioni.**

1. Ai fini del presente decreto si intende per:

a) «rifiuti»: le sostanze od oggetti di cui all'articolo 6, comma 1, lettera a), del decreto legislativo n. 22 del 1997, e successive modificazioni;

b) «rifiuti urbani»: i rifiuti di cui all'articolo 7, comma 2, del decreto legislativo n. 22 del 1997, e successive modificazioni;

c) «rifiuti pericolosi»: i rifiuti di cui all'articolo 7, comma 4, del decreto legislativo n. 22 del 1997, e successive modificazioni;

d) «rifiuti non pericolosi»: i rifiuti che per provenienza o per le loro caratteristiche non rientrano tra i rifiuti contemplati dalla lettera c);

e) «rifiuti inerti»: i rifiuti solidi che non subiscono alcuna trasformazione fisica, chimica o biologica significativa; i rifiuti inerti non si dissolvono, non bruciano né sono soggetti ad altre reazioni fisiche o chimiche, non sono biodegradabili e, in caso di contatto con

altre materie, non comportano effetti nocivi tali da provocare inquinamento ambientale o danno alla salute umana. La tendenza a dar luogo a percolati e la percentuale inquinante globale dei rifiuti, nonché l'ecotossicità dei percolati devono essere trascurabili e, in particolare, non danneggiare la qualità delle acque, superficiali e sotterranee;

f) «deposito sotterraneo»: un impianto per il deposito permanente di rifiuti situato in una cavità geologica profonda, senza coinvolgimento di falde o acquiferi, quale una miniera di potassio o di sale;

g) «discarica»: area adibita a smaltimento dei rifiuti mediante operazioni di deposito sul suolo o nel suolo, compresa la zona interna al luogo di produzione dei rifiuti adibita allo smaltimento dei medesimi da parte del produttore degli stessi, nonché qualsiasi area ove i rifiuti sono sottoposti a deposito temporaneo per più di un anno. Sono esclusi da tale definizione gli impianti in cui i rifiuti sono scaricati al fine di essere preparati per il successivo trasporto in un impianto di recupero, trattamento o smaltimento, e lo stoccaggio di rifiuti in attesa di recupero o trattamento per un periodo inferiore a tre anni come norma generale, o lo stoccaggio di rifiuti in attesa di smaltimento per un periodo inferiore a un anno;

h) «trattamento»: i processi fisici, termici, chimici o biologici, incluse le operazioni di cernita, che modificano le caratteristiche dei rifiuti, allo scopo di ridurne il volume o la natura pericolosa, di facilitarne il trasporto, di agevolare il recupero o di favorirne lo smaltimento in condizioni di sicurezza;

i) «rifiuti biodegradabili»: qualsiasi rifiuto che per natura subisce processi di decomposizione aerobica o anaerobica, quali, ad esempio, rifiuti di alimenti, rifiuti dei giardini, rifiuti di carta e di cartone;

l) «gas di discarica»: tutti i gas generati dai rifiuti in discarica;

m) «percolato»: liquido che si origina prevalentemente dall'infiltrazione di acqua nella massa dei rifiuti o dalla decomposizione degli stessi;

n) «eluato»: liquido ottenuto in laboratorio adottando le metodiche analitiche previste dal decreto di cui all'articolo 7, comma 5;

o) «gestore» il soggetto responsabile di una qualsiasi delle fasi di gestione di una discarica, che vanno dalla realizzazione e gestione della discarica fino al termine della gestione post-operativa compresa; tale soggetto può variare dalla fase di preparazione a quella di gestione successiva alla chiusura della discarica;

p) «detentore»: il produttore dei rifiuti o il soggetto che ne è in possesso;

q) «richiedente»: il soggetto che presenta richiesta di autorizzazione per una discarica;

r) «rifiuti liquidi»: qualsiasi rifiuto sotto forma liquida, comprese le acque reflue non convogliate in reti fognarie ed esclusi i fanghi;

s) «autorità territoriale competente»: l'autorità responsabile dell'esecuzione degli obblighi previsti dal presente decreto;

t) «centro abitato»: insieme di edifici delimitato lungo le vie d'accesso dagli appositi segnali di inizio e fine. Per insieme di edifici si intende un raggruppamento continuo, ancorché intervallato da strade, piazze, giardini o simili, costituito da non meno di venticinque fabbricati e da aree di uso pubblico con accessi veicolari o pedonali sulla strada.

### 3. *Ambito d'applicazione.*

1. Le disposizioni del presente decreto si applicano a tutte le discariche, come definite dall'articolo 2, comma 1, lettera g).

2. Il presente decreto non si applica:

a) alle operazioni di spandimento sul suolo di fanghi, compresi i fanghi di depurazione delle acque reflue domestiche ed i fanghi risultanti dalle operazioni di dragaggio, e di materie analoghe a fini fertilizzanti o ammendanti;

b) all'impiego di rifiuti inerti idonei in lavori di accrescimento o ricostruzione e riempimento o a fini di costruzione nelle discariche;

c) al deposito di fanghi di dragaggio non pericolosi presso corsi d'acqua minori da cui sono stati dragati e al deposito di fanghi non pericolosi nelle acque superficiali, compreso il letto e il sottosuolo corrispondente;

d) al deposito di terra non inquinata ai sensi del *D.M. 25 ottobre 1999, n. 471* del Ministro dell'ambiente, o di rifiuti inerti non pericolosi derivanti dalla prospezione ed estrazione, dal trattamento e dallo stoccaggio di minerali, nonché dall'esercizio di cave.

3. Fermo restando che i rifiuti devono essere depositati in modo tale da impedire qualsiasi inquinamento ambientale o danni alla salute umana, al deposito di rifiuti non pericolosi, diversi dai rifiuti inerti, ricavati dalla prospezione ed estrazione, dal trattamento e dallo stoccaggio di minerali, nonché dall'esercizio delle cave, possono non applicarsi le disposizioni di cui all'allegato 1 punti 2.3 e 2.4.

---

#### 4. *Classificazione delle discariche.*

1. Ciascuna discarica è classificata in una delle seguenti categorie:

- a) discarica per rifiuti inerti;
- b) discarica per rifiuti non pericolosi;
- c) discarica per rifiuti pericolosi.

---

#### 5. *Obiettivi di riduzione del conferimento di rifiuti in discarica.*

1. Entro un anno dalla data di entrata in vigore del presente decreto, ciascuna regione elabora ed approva un apposito programma per la riduzione dei rifiuti biodegradabili da collocare in discarica ad integrazione del piano regionale di gestione dei rifiuti di cui all'*articolo 22 del decreto legislativo n. 22 del 1997*, allo scopo di raggiungere, a livello di Ambito Territoriale Ottimale, oppure, ove questo non sia stato istituito, a livello provinciale i seguenti obiettivi:

a) entro cinque anni dalla data di entrata in vigore del presente decreto i rifiuti urbani biodegradabili devono essere inferiori a 173 kg/anno per abitante;

b) entro otto anni dalla data di entrata in vigore del presente decreto i rifiuti urbani biodegradabili devono essere inferiori a 115 kg/anno per abitante;

c) entro quindici anni dalla data di entrata in vigore del presente decreto i rifiuti urbani biodegradabili devono essere inferiori a 81 kg/anno per abitante.

2. Il programma di cui al comma 1 prevede il trattamento dei rifiuti e, in particolare, il riciclaggio, il trattamento aerobico o anaerobico, il recupero di materiali o energia.

3. Le regioni soggette a fluttuazioni stagionali del numero degli abitanti superiori al 10% devono calcolare la popolazione cui riferire gli obiettivi di cui sopra sulla base delle effettive presenze all'interno del territorio.

4. I programmi e i relativi stati annuali di attuazione sono trasmessi al Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio, che provvede a darne comunicazione alla Commissione Europea.

---

#### 6. *Rifiuti non ammessi in discarica.*

1. Non sono ammessi in discarica i seguenti rifiuti:

a) rifiuti allo stato liquido;

b) rifiuti classificati come Esplosivi (H1), Comburenti (H2) e Infiammabili (H3-A e H3-B), ai sensi dell'*allegato I al decreto legislativo n. 22 del 1997*;

- c) rifiuti che contengono una o più sostanze corrosive classificate come R35 in concentrazione totale  $\geq 1\%$ ;
- d) rifiuti che contengono una o più sostanze corrosive classificate come R34 in concentrazione totale  $>5\%$ ;
- e) rifiuti sanitari pericolosi a rischio infettivo - Categoria di rischio H9 ai sensi dell'allegato al *decreto legislativo n. 22 del 1997* ed ai sensi del *D.M. 26 giugno 2000, n. 219* del Ministro dell'ambiente;
- f) rifiuti che rientrano nella categoria 14 dell'allegato G1 al *decreto legislativo n. 22 del 1997*;
- g) rifiuti della produzione di principi attivi per biocidi, come definiti ai sensi del *decreto legislativo 25 febbraio 2000, n. 174*, e per prodotti fitosanitari come definiti dal *decreto legislativo 17 marzo 1995, n. 194*;
- h) materiale specifico a rischio di cui al *D.M. 29 settembre 2000* del Ministro della sanità, e successive modificazioni, pubblicato nella Gazzetta Ufficiale n. 263 del 10 novembre 2000, e materiali ad alto rischio disciplinati dal *decreto legislativo 14 dicembre 1992, n. 508*, comprese le proteine animali e i grassi fusi da essi derivati;
- i) rifiuti che contengono o sono contaminati da PCB come definiti dal *decreto legislativo 22 maggio 1999, n. 209*; in quantità superiore a 50 ppm;
- l) rifiuti che contengono o sono contaminati da diossine e furani in quantità superiore a 10 ppb;
- m) rifiuti che contengono fluidi refrigeranti costituiti da CFC e HCFC, o rifiuti contaminati da CFC e HCFC in quantità superiore al 0,5% in peso riferito al materiale di supporto;
- n) rifiuti che contengono sostanze chimiche non identificate o nuove provenienti da attività di ricerca, di sviluppo o di insegnamento, i cui effetti sull'uomo e sull'ambiente non siano noti;
- o) pneumatici interi fuori uso a partire dal 16 luglio 2003, esclusi i pneumatici usati come materiale di ingegneria ed i pneumatici fuori uso triturati a partire da tre anni da tale data, esclusi in entrambi i casi quelli per biciclette e quelli con un diametro esterno superiore a 1400 mm;
- p) rifiuti con PCI (Potere calorifico inferiore)  $> 13.000$  kJ/kg a partire dal 31 dicembre 2010 <sup>(2)</sup> ad eccezione dei rifiuti provenienti dalla frantumazione degli autoveicoli a fine vita e dei rottami ferrosi per i quali sono autorizzate discariche monodedicate che possono continuare ad operare nei limiti delle capacità autorizzate alla data di entrata in vigore della legge di conversione del *decreto-legge 29 dicembre 2010, n. 225* <sup>(3)</sup>.

2. È vietato diluire o miscelare rifiuti al solo fine di renderli conformi ai criteri di ammissibilità di cui all'articolo 7.

---

(2) Per la proroga del termine vedi il comma 1 dell'art. 1, D.L. 29 dicembre 2010, n. 225, il comma 1 dell'art. 1, D.P.C.M. 25 marzo 2011, il comma 6 dell'art. 13, D.L. 29 dicembre 2011, n. 216, il comma 2 dell'art. 1, D.L. 14 gennaio 2013, n. 1, il comma 1 dell'art. 10, D.L. 30 dicembre 2013, n. 150 e il comma 1 dell'art. 9, D.L. 31 dicembre 2014, n. 192, convertito, con modificazioni, dalla L. 27 febbraio 2015, n. 11.

(3) Lettera così modificata prima dal comma 3 dell'art. 6, D.L. 28 dicembre 2006, n. 300, poi dall'art. 6, D.L. 30 dicembre 2008, n. 208 e dal comma 2-ter dell'art. 15, D.L. 25 settembre 2009, n. 135, aggiunto dalla relativa legge di conversione e, infine, dal comma 4-sexiesdecies dell'art. 2, D.L. 29 dicembre 2010, n. 225, aggiunto dalla relativa legge di conversione.

---

## 7. Rifiuti ammessi in discarica.

1. I rifiuti possono essere collocati in discarica solo dopo trattamento. Tale disposizione non si applica:

a) ai rifiuti inerti il cui trattamento non sia tecnicamente fattibile;

b) ai rifiuti il cui trattamento non contribuisce al raggiungimento delle finalità di cui all'articolo 1, riducendo la quantità dei rifiuti o i rischi per la salute umana e l'ambiente, e non risulta indispensabile ai fini del rispetto dei limiti fissati dalla normativa vigente.

2. Nelle discariche per rifiuti inerti possono essere ammessi esclusivamente i rifiuti inerti che soddisfano i criteri della normativa vigente.

3. Nelle discariche per i rifiuti non pericolosi possono essere ammessi i seguenti rifiuti:

- a) rifiuti urbani;
- b) rifiuti non pericolosi di qualsiasi altra origine che soddisfano i criteri di ammissione dei rifiuti previsti dalla normativa vigente;
- c) rifiuti pericolosi stabili e non reattivi che soddisfano i criteri di ammissione previsti dal decreto di cui al comma 5.

4. Nelle discariche per rifiuti pericolosi possono essere ammessi solo rifiuti pericolosi che soddisfano i criteri fissati dalla normativa vigente.

5. I criteri di ammissione in discarica sono definiti con decreto del Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio, di concerto con i Ministri delle attività produttive e della salute, sentita la Conferenza permanente per i rapporti tra lo Stato, le regioni e le province autonome <sup>(4)</sup>.

---

(4) In attuazione di quanto disposto dal presente comma vedi il D.M. 3 agosto 2005.

---

#### 8. Domanda di autorizzazione.

1. La domanda di autorizzazione per la costruzione e l'esercizio di una discarica è presentata ai sensi degli *articoli 27 e 28 del decreto legislativo n. 22 del 1997*, e successive modificazioni, completa di tutte le informazioni richieste dagli articoli medesimi e deve altresì contenere almeno i seguenti dati e informazioni:

- a) l'identità del richiedente e del gestore, se sono diversi;
- b) la descrizione dei tipi e dei quantitativi totali dei rifiuti da depositare, indicando il Codice dell'Elenco Europeo dei Rifiuti;
- c) l'indicazione della capacità totale della discarica, espressa in termini di volume utile per il conferimento dei rifiuti, tenuto conto dell'assestamento dei rifiuti e della perdita di massa dovuta alla trasformazione in biogas;
- d) la descrizione del sito, ivi comprese le caratteristiche idrogeologiche, geologiche e geotecniche, corredata da un rilevamento geologico di dettaglio e da una dettagliata indagine stratigrafica eseguita con prelievo di campioni e relative prove di laboratorio con riferimento al D.M. 11 marzo 1988 del Ministro dei lavori pubblici, pubblicato nella Gazzetta Ufficiale n. 127 del 1° giugno 1988;
- e) i metodi previsti per la prevenzione e la riduzione dell'inquinamento, con particolare riferimento alle misure per prevenire l'infiltrazione di acqua all'interno e alla conseguente formazione di percolato, anche in riferimento alla lettera c);
- f) la descrizione delle caratteristiche costruttive e di funzionamento dei sistemi, degli impianti e dei mezzi tecnici prescelti;
- g) il piano di gestione operativa della discarica, redatto secondo i criteri stabiliti dall'allegato 2, nel quale devono essere individuati i criteri e le misure tecniche adottate per la gestione della discarica e le modalità di chiusura della stessa;
- h) il piano di gestione post-operativa della discarica, redatto secondo i criteri stabiliti dall'allegato 2, nel quale sono definiti i programmi di sorveglianza e controllo successivi alla chiusura;
- i) il piano di sorveglianza e controllo, nel quale devono essere indicate tutte le misure necessarie per prevenire rischi d'incidenti causati dal funzionamento della discarica e per limitarne le conseguenze, sia in fase operativa che post-operativa, con particolare riferimento alle precauzioni adottate a tutela delle acque dall'inquinamento provocato da infiltrazioni di percolato nel terreno e alle altre misure di prevenzione e protezione contro qualsiasi danno all'ambiente; i parametri da monitorare, la frequenza dei monitoraggi e la verifica delle attività di studio del sito da parte del richiedente sono indicati nella tabella 2, dell'allegato 2;
- l) il piano di ripristino ambientale del sito a chiusura della discarica, redatto secondo i criteri stabiliti dall'allegato 2, nel quale devono essere previste le modalità e gli obiettivi di recupero e sistemazione della discarica in relazione alla destinazione d'uso prevista dell'area stessa;

m) il piano finanziario che preveda che tutti i costi derivanti dalla realizzazione dell'impianto e dall'esercizio della discarica, i costi connessi alla costituzione della garanzia finanziaria di cui all'articolo 14, i costi stimati di chiusura, nonché quelli di gestione post-operativa per un periodo di almeno trenta anni, siano coperti dal prezzo applicato dal gestore per lo smaltimento, tenuto conto della riduzione del rischio ambientale e dei costi di post-chiusura derivanti dalla adozione di procedure di registrazione ai sensi del regolamento n. 761/2001/CE del 19 marzo 2001, del Parlamento Europeo e del Consiglio;

n) le informazioni relative alla valutazione di impatto ambientale, qualora la domanda di autorizzazione riguardi un'opera o un'attività sottoposta a tale procedura;

o) le indicazioni relative alle garanzie finanziarie del richiedente o a qualsiasi altra garanzia equivalente, ai sensi dell'articolo 14<sup>(5)</sup>.

---

(5) In deroga a quanto previsto dal presente articolo vedi il comma 8 dell'art. 9, D.L. 28 aprile 2009, n. 39.

---

### 9. Condizioni per il rilascio dell'autorizzazione delle discariche.

1. Ai fini del rilascio dell'autorizzazione alla costruzione e all'esercizio di una discarica devono essere soddisfatte le seguenti condizioni:

a) il progetto di discarica soddisfi tutte le prescrizioni dettate dal presente decreto e dagli allegati 1 e 2;

b) la gestione operativa della discarica sia affidata a persone fisiche tecnicamente competenti; in particolare, il personale addetto deve avere una adeguata formazione professionale e tecnica;

c) il piano di sorveglianza e controllo di cui all'articolo 8, comma 1, lettera l), contenga le misure necessarie per prevenire gli incidenti e limitarne le conseguenze;

d) il richiedente abbia prestato le garanzie finanziarie o altre equivalenti, ai sensi dell'articolo 14;

e) il progetto di discarica sia coerente con le previsioni ed i contenuti del piano regionale di gestione dei rifiuti di cui all'articolo 22 del decreto legislativo n. 22 del 1997, e successive modificazioni, ove esistente;

f) il progetto di discarica preveda il ripristino ambientale dopo la chiusura;

g) il richiedente si impegni ad eseguire preliminarmente all'avviamento dell'impianto una campagna di monitoraggio delle acque sotterranee conformemente a quanto previsto all'allegato 2.

2. Prima dell'inizio delle operazioni di smaltimento di una nuova discarica, l'autorità territorialmente competente verifica che la discarica soddisfi le condizioni e le prescrizioni alle quali è subordinato il rilascio dell'autorizzazione medesima. L'esito dell'ispezione non comporta in alcun modo una minore responsabilità per il gestore relativamente alle condizioni stabilite dall'autorizzazione.

3. L'esito positivo dell'ispezione costituisce condizione di efficacia dell'autorizzazione all'esercizio.

4. Le spese relative all'istruttoria finalizzata al rilascio ed al rinnovo dell'autorizzazione, nonché ai successivi controlli sono poste a carico dei richiedenti in relazione al costo effettivo del servizio, secondo tariffe e modalità da stabilirsi con disposizioni regionali.

---

### 10. Contenuto dell'autorizzazione.

1. [L'autorizzazione rilasciata ai sensi del presente decreto costituisce autorizzazione integrata all'impianto ai sensi del decreto legislativo 4 agosto 1999, n. 372, e successive modificazioni]<sup>(6)</sup>.

2. Ove non previsto dagli articoli 27 e 28 del decreto legislativo n. 22 del 1997, il provvedimento di autorizzazione alla costruzione e gestione di una discarica indica almeno:

a) l'ubicazione della discarica, nonché la delimitazione dell'area interessata;

- b) la categoria della discarica;
- c) la capacità totale della discarica, espressa in termini di volume utile per il conferimento dei rifiuti;
- d) l'elenco e il quantitativo totale dei tipi di rifiuti che possono essere smaltiti nella discarica, individuati con lo specifico Codice dell'Elenco Europeo dei Rifiuti e la descrizione della tipologia;
- e) l'esplicita approvazione del progetto definitivo dell'impianto e dei piani di cui all'articolo 8, comma 1, lettere g), h), i) e l);
- f) le prescrizioni tecniche riguardanti la costruzione degli impianti e i mezzi tecnici utilizzati;
- g) le prescrizioni per le operazioni di collocamento in discarica e per le procedure di sorveglianza e controllo, incluse eventuali determinazioni analitiche sui rifiuti conferiti;
- h) le prescrizioni provvisorie per le operazioni di chiusura e di gestione successiva alla chiusura;
- i) la durata della gestione post-operativa e le modalità di chiusura al termine della gestione operativa;
- j) l'obbligo per il gestore di presentare, almeno una volta all'anno, alla Regione una relazione in merito ai tipi ed ai quantitativi di rifiuti smaltiti, ai risultati del programma di sorveglianza ed ai controlli effettuati relativi sia alla fase operativa che alla fase post-operativa;
- m) l'obbligo del gestore di eseguire il piano di ripristino ambientale alla chiusura anche di singoli lotti della discarica, con le modalità previste nell'allegato 2;
- n) le indicazioni relative alle garanzie finanziarie di cui all'articolo 14, sulla base di quanto previsto dall'articolo 8, comma 1, lettera m);
- o) le procedure di ammissione dei rifiuti in discarica.

3. L'autorizzazione all'esercizio della discarica è rilasciata solo dopo l'accettazione da parte della Regione delle garanzie finanziarie di cui all'articolo 14. Qualora la Regione rilasci l'autorizzazione all'esercizio per singoli lotti, fermo restando che la garanzia finanziaria relativa alla post-chiusura finale deve coprire la capacità totale della discarica come definita al comma 1, lettera c), la garanzia finanziaria per l'attivazione e la gestione della discarica è prestata per i singoli lotti autorizzati.

4. [Ai sensi dell'articolo 2, comma 1, lettera b), del D.M. 4 agosto 1998, n. 372 del Ministro dell'ambiente, le informazioni contenute nelle domande di autorizzazione accolte sono trasmesse, a fini statistici, dall'ente competente per territorio all'Agenzia per la protezione dell'ambiente e del territorio (APAT) che provvede a metterle a disposizione degli enti interessati] <sup>(7)</sup>.

5. In deroga a quanto previsto dall'articolo 28, comma 3, del decreto legislativo n. 22 del 1997, nel caso in cui un impianto risulti registrato ai sensi del regolamento n. 761/01/CE, il rinnovo dell'autorizzazione è effettuato ogni 8 anni.

6. La Regione assicura che l'autorizzazione rilasciata ai sensi del presente decreto sia comprensiva anche delle autorizzazioni relative alle emissioni in atmosfera, scarichi idrici e prelievo delle acque.

---

(6) Comma abrogato dall'art. 19, D.Lgs. 18 febbraio 2005, n. 59.

(7) Comma abrogato dall'art. 19, D.Lgs. 18 febbraio 2005, n. 59.

---

## 11. Procedure di ammissione.

1. Per la collocazione dei rifiuti il detentore deve fornire precise indicazioni sulla composizione, sulla capacità di produrre percolato, sul comportamento a lungo termine e sulle caratteristiche generali dei rifiuti da collocare in discarica.

2. In previsione o in occasione del conferimento dei rifiuti ed ai fini dell'ammissione degli stessi in discarica, il detentore deve presentare la documentazione attestante che il rifiuto è conforme ai criteri di ammissibilità previsti dal decreto di cui all'articolo 7,

comma 5, per la specifica categoria di discarica. I suddetti certificati possono essere presentati in occasione del primo di una serie determinata di conferimenti a condizione che il tipo e le caratteristiche del rifiuto rimangano invariati anche per tali ulteriori conferimenti e, comunque, almeno una volta l'anno, e devono essere conservati dal gestore.

3. Ai fini dell'ammissione in discarica dei rifiuti il gestore dell'impianto deve:

a) controllare la documentazione relativa ai rifiuti, compreso, se previsto, il formulario di identificazione di cui all'*articolo 15 del decreto legislativo n. 22 del 1997* e, se previsti, i documenti di cui al *regolamento n. 259/93/CEE del 1° febbraio 1993*, del Consiglio, relativo alla sorveglianza e al controllo delle spedizioni di rifiuti all'interno della Comunità europea;

b) verificare la conformità delle caratteristiche dei rifiuti indicate nel formulario di identificazione, di cui *allegato B al D.M. 1° aprile 1998, n. 145* del Ministro dell'ambiente, ai criteri di ammissibilità previsti dal presente decreto;

c) effettuare l'ispezione visiva di ogni carico di rifiuti conferiti in discarica prima e dopo lo scarico e verificare la conformità del rifiuto alle caratteristiche indicate nel formulario di identificazione di cui al citato *D.M. n. 145 del 1998* del Ministro dell'ambiente;

d) annotare nel registro di carico e scarico dei rifiuti tutte le tipologie e le informazioni relative alle caratteristiche e ai quantitativi dei rifiuti depositati, con l'indicazione dell'origine e della data di consegna da parte del detentore, secondo le modalità previste dall'articolo 12, comma 1, lettera d), e comma 2, del *decreto legislativo n. 22 del 1997*. Nel caso di deposito di rifiuti pericolosi, il registro deve contenere apposita documentazione o mappatura atta ad individuare, con riferimento alla provenienza ed alla allocazione, il settore della discarica dove è smaltito il rifiuto pericoloso;

e) sottoscrivere le copie del formulario di identificazione dei rifiuti trasportati;

f) effettuare le verifiche analitiche della conformità del rifiuto conferito ai criteri di ammissibilità, come indicato all'articolo 10, comma 1, lettera g), con cadenza stabilita dall'autorità territorialmente competente e, comunque, con frequenza non superiore ad un anno. I campioni prelevati devono essere opportunamente conservati presso l'impianto a disposizione dell'autorità territorialmente competente per un periodo non inferiore a due mesi;

g) comunicare alla regione ed alla provincia territorialmente competenti la eventuale mancata ammissione dei rifiuti in discarica, ferma l'applicazione delle disposizioni del citato *regolamento n. 259/93/CEE* riguardante le spedizioni transfrontaliere di rifiuti.

---

## 12. Procedura di chiusura.

1. La procedura di chiusura della discarica o di una parte di essa è avviata:

a) nei casi, alle condizioni e nei termini stabiliti dall'autorizzazione;

b) nei casi in cui il gestore richiede ed ottiene apposita autorizzazione della regione competente per territorio;

c) sulla base di specifico provvedimento conseguente a gravi motivi, tali da provocare danni all'ambiente e alla salute, ad iniziativa dell'Ente competente per territorio.

2. La procedura di chiusura della discarica può essere attuata solo dopo la verifica della conformità della morfologia della discarica e, in particolare, della capacità di allontanamento delle acque meteoriche, a quella prevista nel progetto di cui all'articolo 9, comma 1, lettera a), tenuto conto di quanto indicato all'articolo 8, comma 1, lettere c) ed e).

3. La discarica, o una parte della stessa, è considerata definitivamente chiusa solo dopo che l'ente territoriale competente al rilascio dell'autorizzazione, di cui all'articolo 10, ha eseguito un'ispezione finale sul sito, ha valutato tutte le relazioni presentate dal gestore ai sensi dell'articolo 10, comma 1, lettera f), e comunicato a quest'ultimo l'approvazione della chiusura. L'esito dell'ispezione non comporta, in alcun caso, una minore responsabilità per il gestore relativamente alle condizioni stabilite dall'autorizzazione. Anche dopo la chiusura definitiva della discarica, il gestore è responsabile della manutenzione, della sorveglianza e del controllo nella fase di gestione post-operativa per tutto il tempo durante il quale la discarica può comportare rischi per l'ambiente.

---

## 13. Gestione operativa e post-operativa.



1. Nella gestione e dopo la chiusura della discarica devono essere rispettati i tempi, le modalità, i criteri e le prescrizioni stabiliti dall'autorizzazione e dai piani di gestione operativa, post-operativa e di ripristino ambientale di cui all'articolo 8, comma 1, lettere g), h) e l), nonché le norme in materia di gestione dei rifiuti, di scarichi idrici e tutela delle acque, di emissioni in atmosfera, di rumore, di igiene e salubrità degli ambienti di lavoro, di sicurezza, e prevenzione incendi; deve, inoltre, essere assicurata la manutenzione ordinaria e straordinaria di tutte le opere funzionali ed impiantistiche della discarica.

2. La manutenzione, la sorveglianza e i controlli della discarica devono essere assicurati anche nella fase della gestione successiva alla chiusura, fino a che l'ente territoriale competente accerti che la discarica non comporta rischi per la salute e l'ambiente. In particolare, devono essere garantiti i controlli e le analisi del biogas, del percolato e delle acque di falda che possano essere interessate.

3. I rifiuti pericolosi devono essere depositati in appositi settori, celle o trincee della discarica, individuati con apposita segnaletica dalla quale devono risultare i tipi e le caratteristiche di pericolo dei rifiuti smaltiti in ciascuno dei citati settori, celle o trincee.

4. Il gestore della discarica è responsabile della corretta attuazione delle disposizioni di cui ai commi 1, 2 e 3.

5. Al fine di dimostrare la conformità della discarica alle condizioni dell'autorizzazione e di fornire tutte le conoscenze sul comportamento o dei rifiuti nelle discariche, il gestore deve presentare all'ente territoriale competente, secondo le modalità fissate dall'autorizzazione, la relazione di cui all'articolo 10, comma 1, lettera l), completa di tutte le informazioni sui risultati della gestione della discarica e dei programmi di controllo e sorveglianza, nonché dei dati e delle informazioni relativi ai controlli effettuati. In particolare, la relazione deve contenere almeno i seguenti elementi:

- a) quantità e tipologia dei rifiuti smaltiti e loro andamento stagionale;
- b) prezzi di conferimento;
- c) andamento dei flussi e del volume di percolato e le relative procedure di trattamento e smaltimento;
- d) quantità di biogas prodotto ed estratto e relative procedure di trattamento e smaltimento;
- e) volume occupato e capacità residua nominale della discarica;
- f) i risultati dei controlli effettuati sui rifiuti conferiti ai fini della loro ammissibilità in discarica, nonché sulle matrici ambientali.

6. Il gestore deve, inoltre, notificare all'autorità competente anche eventuali significativi effetti negativi sull'ambiente riscontrati a seguito delle procedure di sorveglianza e controllo e deve conformarsi alla decisione dell'autorità competente sulla natura delle misure correttive e sui termini di attuazione delle medesime.

---

#### **14. Garanzie finanziarie.**

1. La garanzia per l'attivazione e la gestione operativa della discarica, comprese le procedure di chiusura, assicura l'adempimento delle prescrizioni contenute nell'autorizzazione e deve essere prestata per una somma commisurata alla capacità autorizzata della discarica ed alla classificazione della stessa ai sensi dell'articolo 4. In caso di autorizzazione per lotti della discarica, come previsto dall'articolo 10, comma 3, la garanzia può essere prestata per lotti.

2. La garanzia per la gestione successiva alla chiusura della discarica assicura che le procedure di cui all'articolo 13 siano eseguite ed è commisurata al costo complessivo della gestione post-operativa. In caso di autorizzazione della discarica per lotti la garanzia per la post-chiusura può essere prestata per lotti.

3. Fermo restando che le garanzie di cui ai commi 1 e 2, nel loro complesso, devono essere trattenute per tutto il tempo necessario alle operazioni di gestione operativa e di gestione successiva alla chiusura della discarica e salvo che l'autorità competente non preveda un termine maggiore qualora ritenga che sussistano rischi per l'ambiente:

- a) la garanzia di cui al comma 1 è trattenuta per almeno due anni dalla data della comunicazione di cui all'articolo 12, comma 3;

b) la garanzia di cui al comma 2 è trattenuta per almeno trenta anni dalla data della comunicazione di cui all'articolo 12, comma 3.

4. Le garanzie di cui ai commi 1 e 2 sono costituite ai sensi dell'*articolo 1 della legge 10 giugno 1982, n. 348*, e devono essere prestate in misura tale da garantire la realizzazione degli obiettivi indicati nei citati commi.

5. Nel caso di impianti di discarica la cui coltivazione ha raggiunto, alla data di entrata in vigore del presente decreto, l'80% della capacità autorizzata, il massimale da garantire secondo i parametri previsti è ridotto nella misura del 40%.

6. Le Regioni possono prevedere, per gli impianti realizzati e gestiti secondo le modalità previste dal presente decreto, che la garanzia finanziaria di cui al comma 2 non si applichi alle discariche per rifiuti inerti.

7. Gli oneri afferenti alle garanzie previste dal presente articolo, allorquando le regioni e gli enti di cui all'*articolo 2 del decreto legislativo 18 agosto 2000, n. 267*, gestiscono direttamente la discarica, sono coperti dalla tariffa con le modalità di cui all'articolo 15.

---

#### 15. Costi dello smaltimento dei rifiuti nelle discariche.

1. Il prezzo corrispettivo per lo smaltimento in discarica deve coprire i costi di realizzazione e di esercizio dell'impianto, i costi sostenuti per la prestazione della garanzia finanziaria ed i costi stimati di chiusura, nonché i costi di gestione successiva alla chiusura per un periodo pari a quello indicato dall'art. 10 comma 1, lettera f) <sup>(8)</sup>.

---

(8) Vedi, anche, l'art. 238, D.Lgs. 3 aprile 2006, n. 152.

---

#### 16. Sanzioni.

1. Chiunque viola i divieti di cui all'articolo 7, commi 1, 2 e 3, è punito con la sanzione prevista dall'*articolo 51, comma 3, del decreto legislativo n. 22 del 1997*. La stessa sanzione si applica a chiunque viola le procedure di ammissione dei rifiuti in discarica di cui all'articolo 11.

2. Chiunque, in violazione del divieto di cui all'articolo 7, comma 4, diluisce o miscela i rifiuti, al solo fine di renderli conformi ai criteri di ammissibilità di cui all'articolo 5, è punito con la sanzione di cui all'*articolo 51, comma 5, del decreto legislativo n. 22 del 1997*.

---

#### 17. Disposizioni transitorie e finali.

1. Le discariche già autorizzate alla data di entrata in vigore del presente decreto possono continuare a ricevere, fino al 31 dicembre 2006, i rifiuti per cui sono state autorizzate <sup>(9)</sup>.

2. Fino al 31 dicembre 2006 è consentito lo smaltimento nelle nuove discariche, in osservanza delle condizioni e dei limiti di accettabilità previsti dalla Delib. 27 luglio 1984 del Comitato interministeriale, pubblicata nel supplemento ordinario alla Gazzetta Ufficiale n. 253 del 13 settembre 1984, di cui all'*articolo 6 decreto del Presidente della Repubblica 8 agosto 1994*, e successive modificazioni, pubblicato nella Gazzetta Ufficiale n. 251 del 26 ottobre 1994, nonché dalle deliberazioni regionali connesse, relativamente:

a) nelle discariche per rifiuti inerti, ai rifiuti precedentemente avviati a discariche di II categoria, tipo A;

b) nelle discariche per rifiuti non pericolosi, ai rifiuti precedentemente avviati alle discariche di prima categoria e di II categoria, tipo B;

c) nelle discariche per rifiuti pericolosi, ai rifiuti precedentemente avviati alle discariche di II categoria tipo C e terza categoria <sup>(10)</sup>.

3. Entro sei mesi dalla data di entrata in vigore del presente decreto il titolare dell'autorizzazione di cui al comma 1 o, su sua delega, il gestore della discarica, presenta all'autorità competente un piano di adeguamento della discarica alle previsioni di cui al presente decreto, incluse le garanzie finanziarie di cui all'articolo 14.

4. Con motivato provvedimento l'autorità competente approva il piano di cui al comma 3, autorizzando la prosecuzione dell'esercizio della discarica e fissando i lavori di adeguamento, le modalità di esecuzione e il termine finale per l'ultimazione degli stessi, che non può in ogni caso essere successivo al 16 luglio 2009. Nel provvedimento l'autorità competente prevede anche l'inquadramento della discarica in una delle categorie di cui all'articolo 4. Le garanzie finanziarie prestate a favore dell'autorità competente concorrono alla prestazione della garanzia finanziaria.

4-bis. Il provvedimento con cui l'autorità competente approva i piani di adeguamento, presentati ai sensi del comma 3, per le discariche di rifiuti pericolosi e per quelle autorizzate dopo la data del 16 luglio 2001 e fino al 23 marzo 2003, deve fissare un termine per l'ultimazione dei lavori di adeguamento, che non può essere successivo al 1° ottobre 2008 <sup>(11)</sup>.

4-ter. Nel caso in cui, per le discariche di cui al comma 1, il provvedimento di approvazione del piano di adeguamento di cui al comma 4, stabilisca un termine finale per l'ultimazione dei lavori di adeguamento successivo al 1° ottobre 2008, tale termine si intende anticipato al 1° ottobre 2008 <sup>(12)</sup>.

5. In caso di mancata approvazione del piano di cui al comma 3, l'autorità competente prescrive modalità e tempi di chiusura della discarica, conformemente all'articolo 12, comma 1, lettera c).

6. Sono abrogati:

a) il paragrafo 4.2 e le parti attinenti allo stoccaggio definitivo dei paragrafi 5 e 6 della citata Delib. 27 luglio 1984 del Comitato interministeriale; ai fini di cui al comma 2, restano validi fino al 31 dicembre 2006 i valori limite e le condizioni di ammissibilità previsti dalla deliberazione <sup>(13)</sup>;

b) il decreto ministeriale 11 marzo 1998, n. 141 del Ministro dell'ambiente;

c) l'articolo 5, commi 6 e 6-bis, e l'articolo 28, comma 2, del decreto legislativo n. 22 del 1997, e successive modificazioni;

d) l'articolo 6 del decreto del Presidente della Repubblica 8 agosto 1994 <sup>(14)</sup>.

7. Le Regioni adeguano la loro normativa alla presente disciplina <sup>(15)</sup>.

---

(9) Comma così modificato prima dall'art. 11, D.L. 30 giugno 2005, n. 115 e poi dal comma 9 dell'art. 11-quaterdecies, D.L. 30 settembre 2005, n. 203, nel testo integrato dalla relativa legge di conversione. Vedi, anche, il comma 1-bis del citato articolo 11, aggiunto dalla legge di conversione 17 agosto 2005, n. 168 e le ulteriori disposizioni del suddetto comma 9 dell'art. 11-quaterdecies. Per la proroga del termine di cui al presente comma vedi il comma 184 dell'art. 1, L. 27 dicembre 2006, n. 296.

(10) Comma così modificato prima dall'art. 11, D.L. 30 giugno 2005, n. 115 e poi dal comma 9 dell'art. 11-quaterdecies, D.L. 30 settembre 2005, n. 203, nel testo integrato dalla relativa legge di conversione. Vedi, anche, il comma 1-bis del citato articolo 11, aggiunto dalla legge di conversione 17 agosto 2005, n. 168 e le ulteriori disposizioni del suddetto comma 9 dell'art. 11-quaterdecies. Per la proroga del termine di cui al presente comma vedi il comma 184 dell'art. 1, L. 27 dicembre 2006, n. 296.

(11) Comma aggiunto dall'art. 6, D.L. 8 aprile 2008, n. 59.

(12) Comma aggiunto dall'art. 6, D.L. 8 aprile 2008, n. 59.

(13) Lettera così modificata prima dall'art. 11, D.L. 30 giugno 2005, n. 115 e poi dal comma 9 dell'art. 11-quaterdecies, D.L. 30 settembre 2005, n. 203, nel testo integrato dalla relativa legge di conversione. Vedi, anche, il comma 1-bis del citato articolo 11, aggiunto dalla legge di conversione 17 agosto 2005, n. 168 e le ulteriori disposizioni del suddetto comma 9 dell'art. 11-quaterdecies.

(14) Per la proroga del termine di cui al presente comma vedi il comma 184 dell'art. 1, L. 27 dicembre 2006, n. 296.

(15) Per la proroga del regime transitorio previsto dal presente articolo vedi il comma 1-bis dell'art. 5, D.L. 30 dicembre 2008, n. 208, aggiunto dalla relativa legge di conversione.

---

Allegato 1

(articolo 3, comma 3)

(articolo 9, comma 1)

## Criteria costruttivi e gestionali degli impianti di discarica

### 1. IMPIANTI DI DISCARICA PER RIFIUTI INERTI

#### 1.1 UBICAZIONE

Di norma i siti idonei alla realizzazione di un impianto di discarica per rifiuti inerti non devono ricadere in:

- aree individuate ai sensi dell'articolo 17, comma 3, lettera m), della legge 18 maggio 1989, n. 183;
- aree individuate dagli articoli 2 e 3 del decreto del Presidente della Repubblica 8 settembre 1997, n. 357;
- aree collocate nelle zone di rispetto di cui all'articolo 21, comma 1, del decreto legislativo 11 maggio 1999, n. 152;
- territori sottoposti a tutela ai sensi dell'articolo 146 del decreto legislativo 29 ottobre 1999, n. 490.

Le discariche non devono essere normalmente localizzate:

- in corrispondenza di doline, inghiottitoi o altre forme di carsismo superficiale;
- in aree dove i processi geologici superficiali quali l'erosione accelerata, le frane, l'instabilità dei pendii, le migrazioni degli alvei fluviali potrebbero compromettere l'integrità della discarica;
- in aree esondabili, instabili e alluvionabili; deve, al riguardo, essere presa come riferimento la piena con tempo di ritorno minimo pari a 50 anni. Le Regioni definiscono eventuali modifiche al valore da adottare per il tempo di ritorno sopra riportato in accordo con l'Autorità di bacino laddove costituita;
- aree naturali protette sottoposte a misure di salvaguardia ai sensi dell'articolo 6, comma 3, della legge 6 dicembre 1991, n. 394.

Le Regioni possono, con provvedimento motivato, autorizzare la realizzazione delle discariche per inerti nei siti di cui al comma precedente.

La discarica può essere autorizzata solo se le caratteristiche del luogo, per quanto riguarda le condizioni di cui sopra, o le misure correttive da adottare, indicano che la discarica non costituisca un grave rischio ecologico.

Per ciascun sito di ubicazione devono essere valutate le condizioni locali di accettabilità dell'impianto in relazione ai seguenti parametri:

- distanza dai centri abitati;
- fascia di rispetto da strade, autostrade, gasdotti, oleodotti, elettrodotti, cimiteri, ferrovie, beni militari.

Nell'individuazione dei siti di ubicazione sono da privilegiare le aree degradate da risanare e/o da ripristinare sotto il profilo paesaggistico.

#### 1.2 PROTEZIONE DEL TERRENO E DELLE ACQUE

##### 1.2.1 Criteri generali

L'ubicazione e le caratteristiche costruttive di una discarica devono soddisfare le condizioni necessarie per impedire l'inquinamento del terreno, delle acque freatiche e delle acque superficiali.

Deve essere assicurata un'efficiente raccolta del percolato, ove ciò sia ritenuto necessario dall'ente territoriale competente.

La protezione del suolo, delle acque freatiche e delle acque superficiali deve essere realizzata mediante la combinazione di una barriera geologica e di un eventuale rivestimento della parte inferiore durante la fase di esercizio e mediante l'aggiunta a chiusura della discarica di una copertura della parte superiore durante la fase post-operativa.

Qualora la barriera geologica non presenti le caratteristiche di seguito specificate, la protezione del suolo, delle acque sotterranee e delle acque superficiali deve essere realizzata attraverso il completamento della stessa con un sistema barriera di confinamento.

##### 1.2.2 Barriera geologica

La barriera geologica è determinata da condizioni geologiche e idrogeologiche al di sotto e in prossimità di una discarica tali da assicurare una capacità di attenuazione sufficiente per evitare rischi per il suolo e le acque superficiali e sotterranee. Il substrato della base e dei lati della discarica consiste in una formazione geologica naturale che risponda a requisiti di permeabilità e spessore almeno equivalente a quello risultante dai seguenti criteri.

- conducibilità idraulica  $k \leq 1 \times 10^{-7}$  m/s;
- spessore  $\geq 1$  m.

Le caratteristiche di permeabilità della barriera geologica naturale devono essere accertate mediante apposita indagine in sito.

La barriera geologica, qualora non soddisfi naturalmente le condizioni di cui sopra, può essere completata artificialmente attraverso un sistema barriera di confinamento opportunamente realizzato che fornisca una protezione equivalente.

Il piano di imposta di una eventuale barriera di confinamento deve essere posto al di sopra del tetto dell'acquifero confinato o della quota di massima escursione della falda, nel caso di acquifero non confinato, con un franco di almeno 1,5 metri.

La barriera messa in opera artificialmente deve avere uno spessore non inferiore a 0,5 metri.

### 1.2.3 Copertura superficiale finale

La copertura superficiale finale della discarica deve rispondere ai seguenti criteri:

- isolamento dei rifiuti dall'ambiente esterno;
- minimizzazione delle infiltrazioni d'acqua;
- riduzione al minimo della necessità di manutenzione;
- minimizzazione dei fenomeni di erosione;
- resistenza agli assestamenti ed a fenomeni di subsidenza localizzata.

La copertura deve essere realizzata mediante una struttura multistrato costituita, dall'alto verso il basso, almeno dai seguenti strati:

- 1) strato superficiale di copertura con spessore  $\geq 1$  m che favorisca lo sviluppo delle specie vegetali di copertura ai fini del piano di ripristino ambientale e fornisca una protezione adeguata contro l'erosione e consenta di proteggere le barriere sottostanti dalle escursioni termiche;
- 2) strato drenante con spessore  $\geq 0.5$  m in grado di impedire la formazione di un battente idraulico sopra le barriere di cui ai successivi punti 3) e 4);
- 3) strato minerale superiore compattato di spessore  $\geq 0.5$  m e di bassa conducibilità idraulica;
- 4) strato di regolarizzazione per la corretta messa in opera degli elementi superiori e costituito da materiale drenante.

## 1.3 CONTROLLO DELLE ACQUE

In relazione alle condizioni meteorologiche devono essere prese misure adeguate per:

- limitare la quantità di acqua di origine meteorica che penetra nel corpo della discarica;
- impedire che le acque superficiali e sotterranee entrino nel corpo della discarica.

Deve essere inoltre previsto, ove ritenuto necessario dall'autorità competente, un sistema di raccolta delle acque di percolazione. La gestione di detto sistema deve minimizzare il battente idraulico di percolato sul fondo della discarica al minimo compatibile con i sistemi di sollevamento e di estrazione. Il percolato raccolto deve essere avviato ad idoneo impianto di trattamento al fine di garantirne lo scarico nel rispetto dei limiti previsti dalla normativa vigente in materia.

## 1.4 STABILITÀ

Nella fase di caratterizzazione del sito è necessario accertarsi mediante specifiche indagini e prove geotecniche che il substrato geologico, in considerazione della morfologia della discarica e dei carichi previsti, nonché delle condizioni operative, non vada soggetto a cedimenti tali da danneggiare i sistemi di protezione della discarica.

Deve essere, altresì, verificata in corso d'opera la stabilità del fronte dei rifiuti scaricati e la stabilità dell'insieme terreno di fondazione-discarica, con particolare riferimento alla stabilità dei pendii e delle coperture, anche ai sensi del D.M. 11 marzo 1988 del Ministro dei lavori pubblici, pubblicato nella Gazzetta Ufficiale n. 127 del 1° giugno 1988.

Per gli impianti che ricadono in comuni soggetti a rischio sismico, così come elencati nei *D.M. 5 marzo 1984* del Ministro dei lavori pubblici, pubblicati nella Gazzetta Ufficiale n. 91 del 31 marzo 1984, le analisi di stabilità devono essere condotte in condizioni dinamiche, introducendo le variabili di accelerazione indotta dall'evento

sismico di più alta intensità prevedibile, ed adeguando le eventuali strutture in muratura da realizzare alle disposizioni previste dal *D.M. 16 gennaio 1996* del Ministro dei lavori pubblici, pubblicato nella Gazzetta ufficiale n. 29 del 5 febbraio 1996.

#### 1.5 DISTURBI E RISCHI

Devono essere previsti sistemi e/o misure atte a ridurre al minimo i disturbi ed i rischi provenienti dalla discarica e causati da:

- emissione di odori e polvere;
- materiali trasportati dal vento;
- uccelli parassiti ed insetti;
- rumore e traffico;
- incendi.

#### 1.6 BARRIERE

La discarica deve essere dotata di recinzione per impedire il libero accesso al sito. Deve essere prevista una barriera perimetrale arborea autoctona al fine di minimizzare gli impatti visivi e olfattivi.

I cancelli devono restare chiusi fuori dell'orario di esercizio. Il sistema di controllo e di accesso agli impianti deve prevedere un programma di misure volte ad impedire lo scarico illegale.

#### 1.7 DOTAZIONE DI ATTREZZATURE E PERSONALE

Gli impianti di discarica devono essere dotati, direttamente o tramite apposita convenzione, di laboratori che operano in regime di qualità secondo le norme ISO 9000 e successive modificazioni per le specifiche determinazioni previste per la gestione dell'impianto.

#### 1.8 MODALITÀ E CRITERI DI DEPOSITO

I rifiuti che possono dar luogo a dispersione di polveri o ad emanazioni moleste devono essere al più presto ricoperti con strati di materiali adeguati; devono essere inoltre previsti specifici sistemi di contenimento e/o di modalità di conduzione della discarica atti ad impedire la dispersione stessa.

Lo scarico dei rifiuti deve essere effettuato in modo da garantire la stabilità della massa di rifiuti e delle strutture collegate.

L'accumulo dei rifiuti deve essere attuato in maniera tale da evitare fenomeni di instabilità.

#### **Impianti per rifiuti non pericolosi e per rifiuti pericolosi**

##### 2.1 UBICAZIONE

Di norma gli impianti di discarica per rifiuti pericolosi e non pericolosi non devono ricadere in:

- aree individuate ai sensi dell'articolo 17, comma 3, lettera *m*), della *legge 18 maggio 1989, n. 183*;
- aree individuate dagli *articoli 2 e 3 del decreto del Presidente della Repubblica 8 settembre 1997, n. 357*;
- aree collocate nelle zone di rispetto di cui all'*articolo 21, comma 1, del decreto legislativo 11 maggio 1999, n. 152*;
- territori sottoposti a tutela ai sensi del *decreto legislativo 29 ottobre 1999, n. 490*;
- aree naturali protette sottoposte a misure di salvaguardia ai sensi dell'*articolo 6, comma 3, della legge 6 dicembre 1991, n. 394*;
- aree collocate nelle zone di rispetto di cui all'*articolo 21, comma 1, del decreto legislativo 11 maggio 1999, n. 152*.

Gli impianti non vanno ubicati di norma:

- in aree interessate da fenomeni quali faglie attive, aree a rischio sismico di 1ª categoria così come classificate dalla *legge 2 febbraio 1974, n. 64*, e provvedimenti attuativi, e aree interessate da attività vulcanica, ivi compresi i campi solfatarici, che per frequenza ed intensità potrebbero pregiudicare l'isolamento dei rifiuti;

- in corrispondenza di doline, inghiottitoi o altre forme di carsismo superficiale;

- in aree dove i processi geologici superficiali quali l'erosione accelerata, le frane, l'instabilità dei pendii, le migrazioni degli alvei fluviali potrebbero compromettere l'integrità della discarica e delle opere ad essa connesse;

- in aree soggette ad attività di tipo idrotermale;

- in aree esondabili, instabili e alluvionabili; deve, al riguardo, essere presa come riferimento la piena con tempo di ritorno minimo pari a 200 anni. Le Regioni definiscono eventuali modifiche al valore da adottare per il tempo di ritorno in accordo con l'Autorità di bacino laddove costituita.

Con provvedimento motivato le regioni possono autorizzare la realizzazione di discariche per rifiuti non pericolosi nei siti sopradescritti.

La discarica può essere autorizzata solo se le caratteristiche del luogo, per quanto riguarda le condizioni di cui sopra, o le misure correttive da adottare, indichino che la discarica non costituisca un grave rischio ecologico.

Per ciascun sito di ubicazione devono essere valutate le condizioni locali di accettabilità dell'impianto in relazione a:

- distanza dai centri abitati;

- collocazione in aree a rischio sismico di 2<sup>a</sup> categoria così come classificate dalla *legge 2 febbraio 1974, n. 64*, e provvedimenti attuativi, per gli impianti di discarica per rifiuti pericolosi sulla base dei criteri di progettazione degli impianti stessi;

- collocazione in zone di produzione di prodotti agricoli ed alimentari definiti ad indicazione geografica o a denominazione di origine protetta ai sensi del *regolamento n. 2081/92/CEE* e in aree agricole in cui si ottengono prodotti con tecniche dell'agricoltura biologica ai sensi del *regolamento n. 2092/91/CEE*;

- presenza di rilevanti beni storici, artistici, archeologici.

Per le discariche di rifiuti pericolosi e non pericolosi che accettano rifiuti contenenti amianto, deve essere oggetto di specifico studio, al fine di evitare qualsiasi possibile trasporto aereo delle fibre, la distanza dai centri abitati in relazione alla direttrice dei venti dominanti. Tale direttrice è stabilita sulla base di dati statistici significativi dell'intero arco dell'anno e relativi ad un periodo non inferiore a 5 anni.

## 2.2. PROTEZIONE DELLE MATRICI AMBIENTALI

Al fine di garantire l'isolamento del corpo dei rifiuti delle matrici ambientali, la discarica deve soddisfare i seguenti requisiti tecnici:

- sistema di regimazione e convogliamento delle acque superficiali;

- impermeabilizzazione del fondo e delle sponde della discarica;

- impianto di raccolta e di gestione del percolato;

- impianto di captazione e gestione del gas di discarica (solo per discariche dove sono smaltiti rifiuti biodegradabili);

- sistema di copertura superficiale finale della discarica.

Deve essere garantito il controllo dell'efficienza e dell'integrità dei presidi ambientali (sistemi di impermeabilizzazione, di raccolta del percolato, di captazione gas, etc.), e il mantenimento di opportune pendenze per garantire il ruscellamento delle acque superficiali.

## 2.3. CONTROLLO DELLE ACQUE E GESTIONE DEL PERCOLATO

Devono essere adottate tecniche di coltivazione e gestionali atte a minimizzare l'infiltrazione dell'acqua meteorica nella massa dei rifiuti.

Per quanto consentito dalla tecnologia, tali acque meteoriche devono essere allontanate dal perimetro dell'impianto per gravità, anche a mezzo di idonee canalizzazioni dimensionate sulla base delle piogge più intense con tempo di ritorno di 10 anni.

Il percolato e le acque di discarica devono essere captati, raccolti e smaltiti per tutto il tempo di vita della discarica, secondo quanto stabilito nell'autorizzazione, e comunque per un tempo non inferiore a 30 anni dalla data di chiusura definitiva dell'impianto.

Il sistema di raccolta del percolato deve essere progettato e gestito in modo da:

- minimizzare il battente idraulico di percolato sul fondo della discarica al minimo compatibile con i sistemi di sollevamento e di estrazione;

- prevenire intasamenti ed occlusioni per tutto il periodo di funzionamento previsto;

- resistere all'attacco chimico dell'ambiente della discarica;
- sopportare i carichi previsti.

Il percolato e le acque raccolte devono essere trattate in impianto tecnicamente idoneo di trattamento al fine di garantirne lo scarico nel rispetto dei limiti previsti dalla normativa vigente in materia. La concentrazione del percolato può essere autorizzata solo nel caso in cui contribuisca all'abbassamento del relativo battente idraulico; il concentrato può rimanere confinato all'interno della discarica.

## 2.4 PROTEZIONE DEL TERRENO E DELLE ACQUE

### 2.4.1. Criteri generali

L'ubicazione e la progettazione di una discarica devono soddisfare le condizioni necessarie per impedire l'inquinamento del terreno, delle acque sotterranee o delle acque superficiali e per assicurare un'efficiente raccolta del percolato.

La protezione del suolo, delle acque sotterranee e di superficie deve essere realizzata, durante la fase operativa, mediante la combinazione della barriera geologica, del rivestimento impermeabile del fondo e delle sponde della discarica e del sistema di drenaggio del percolato, e durante la fase post-operativa anche mediante copertura della parte superiore.

### 2.4.2. Barriera geologica

Il substrato della base e dei fianchi della discarica deve consistere in una formazione geologica naturale che risponda a requisiti di permeabilità e spessore almeno equivalente a quello risultante dai seguenti criteri:

- discarica per rifiuti non pericolosi:  $k \leq 1 \times 10^{-9}$  m/s e  $s \geq 1$  m;
- discarica per rifiuti pericolosi:  $k \leq 1 \times 10^{-9}$  m/s e  $s \geq 5$  m;

La continuità e le caratteristiche di permeabilità della barriera geologica su tutta l'area interessata dalla discarica devono essere opportunamente accertate mediante indagini e perforazione geognostiche.

La barriera geologica, qualora non soddisfi naturalmente le condizioni di cui sopra, può essere completata artificialmente attraverso un sistema barriera di confinamento opportunamente realizzato che fornisca una protezione equivalente.

Per tutti gli impianti deve essere prevista l'impermeabilizzazione del fondo e delle pareti con un rivestimento di materiale artificiale posto al di sopra della barriera geologica, su uno strato di materiale minerale compattato. Tale rivestimento deve avere caratteristiche idonee a resistere alle sollecitazioni chimiche e meccaniche presenti nella discarica.

Il piano di imposta dello strato inferiore della barriera di confinamento deve essere posto al di sopra del tetto dell'acquifero confinato con un franco di almeno 1,5 m, nel caso di acquifero non confinato, al di sopra della quota di massima escursione della falda con un franco di almeno 2 m.

Le caratteristiche del sistema barriera di sconfinamento artificiale sono garantite normalmente dall'accoppiamento di materiale minerale compattato (caratterizzato da uno spessore di almeno 100 cm con una conducibilità idraulica  $k \leq 10^{-7}$  cm/s, depositato preferibilmente in strati uniformi compattati dello spessore massimo di 20 cm) con una geomembrana.

L'utilizzo della sola geomembrana non costituisce in nessun caso un sistema di impermeabilizzazione idoneo; la stessa deve essere posta a diretto contatto con lo strato minerale compattato, senza interposizione di materiale drenante.

Particolari soluzioni progettuali nella realizzazione del sistema barriera di confinamento delle sponde, che garantiscano comunque una protezione equivalente, potranno eccezionalmente essere adottate e realizzate anche con spessori inferiori a 0,5 m, a condizione che vengano approvate dall'Ente territoriale competente; in tal caso dovranno essere previste specifiche analisi di stabilità del sistema barriera di confinamento.

Lo strato di materiale artificiale e/o il sistema barriera di confinamento deve essere inoltre adeguatamente protetto dagli agenti atmosferici e da pericoli di danneggiamento in fase di realizzazione e di esercizio della discarica.

Sul fondo della discarica, al di sopra del rivestimento impermeabile, deve essere previsto uno strato di materiale drenante con spessore  $\geq 0,5$  m.

Il fondo della discarica, tenuto conto degli assestamenti previsti, deve conservare un'adeguata pendenza tale da favorire il deflusso del percolato ai sistemi di raccolta.

### 2.4.3. Copertura superficiale finale

La copertura superficiale finale della discarica deve rispondere ai seguenti criteri:

- isolamento dei rifiuti dall'ambiente esterno;



- minimizzazione delle infiltrazioni d'acqua;
- riduzione al minimo della necessità di manutenzione;
- minimizzazione dei fenomeni di erosione;
- resistenza agli assestamenti ed ai fenomeni di subsidenza localizzata;

La copertura deve essere realizzata mediante una struttura multistrato costituita, dall'alto verso il basso, almeno dai seguenti strati:

1. strato superficiale di copertura con spessore  $\geq 1$  m che favorisca lo sviluppo delle specie vegetali di copertura ai fini del piano di ripristino ambientale e fornisca una protezione adeguata contro l'erosione e di proteggere le barriere sottostanti dalle escursioni termiche;
2. strato drenante protetto da eventuali intasamenti con spessore  $\geq 0,5$  m in grado di impedire la formazione di un battente idraulico sopra le barriere di cui ai successivi punti 3) e 4);
3. strato minerale compattato dello spessore  $\geq 0,5$  m e di conducibilità idraulica  $\geq 10^{-8}$  m/s o di caratteristiche equivalenti, integrato da un rivestimento impermeabile superficiale per gli impianti di discarica di rifiuti pericolosi;
4. strato di drenaggio del gas di rottura capillare, protetto da eventuali intasamenti, con spessore  $\geq 0,5$  m;
5. strato di regolarizzazione con la funzione di permettere la corretta messa in opera degli strati sovrastanti.

Poiché la degradazione dei rifiuti biodegradabili, incluse le componenti cellulosiche, comporta la trasformazione in biogas di circa un terzo della massa dei rifiuti, la valutazione degli assestamenti dovrà tenere conto di tali variazioni, soprattutto in funzione alla morfologia della copertura finale.

La copertura superficiale finale come sopra descritta deve garantire l'isolamento della discarica anche tenendo conto degli assestamenti previsti ed a tal fine non deve essere direttamente collegata al sistema barriera di confinamento.

La copertura superficiale finale della discarica nella fase di post esercizio può essere preceduta da una copertura provvisoria, la cui struttura può essere più semplice di quella sopra indicata, finalizzata ad isolare la massa di rifiuti in corso di assestamento.

Detta copertura provvisoria deve essere oggetto di continua manutenzione al fine di consentire il regolare deflusso delle acque superficiali e di minimizzare l'infiltrazione nella discarica.

La copertura superficiale finale deve essere realizzata in modo da consentire un carico compatibile con destinazione d'uso prevista.

## 2.5. CONTROLLO DEI GAS

Le discariche che accettano rifiuti biodegradabili devono essere dotate di impianti per l'estrazione dei gas che garantiscano la massima efficienza di captazione e il conseguente utilizzo energetico.

La gestione del biogas deve essere condotta in modo tale da ridurre al minimo il rischio per l'ambiente e per la salute umana; l'obiettivo è quello di non far percepire la presenza della discarica al di fuori di una ristretta fascia di rispetto.

Poiché il naturale assestamento della massa dei rifiuti depositati può danneggiare il sistema di estrazione del biogas, è indispensabile un piano di mantenimento dello stesso, che preveda anche l'eventuale sostituzione dei sistemi di captazione deformati in modo irreparabile.

È inoltre indispensabile mantenere al minimo il livello del percolato all'interno dei pozzi di captazione del biogas, per consentirne la continua funzionalità, anche con sistemi di estrazione del percolato eventualmente formatosi; tali sistemi devono essere compatibili con la natura di gas esplosivo, e rimanere efficienti anche nella post-operativa.

Il sistema di estrazione del biogas deve essere dotato di sistemi per l'eliminazione della condensa; l'acqua di condensa può essere eccezionalmente reimmessa nel corpo della discarica.

Il gas deve essere di norma utilizzato per la produzione di energia, anche a seguito di un eventuale trattamento, senza che questo pregiudichi le condizioni di sicurezza per la salute dell'uomo e per l'ambiente.

Nel caso di impraticabilità del recupero energetico la termodistruzione del gas di discarica deve avvenire in idonea camera di combustione a temperatura  $T > 850^\circ$ , concentrazione di ossigeno  $\geq 3\%$  in volume e tempo di ritenzione  $\geq 0,3$  s.

Il sistema di estrazione e trattamento del gas deve essere mantenuto in esercizio per tutto il tempo in cui nella discarica è presente la formazione del gas e comunque per il periodo necessario, come indicato all'articolo 13, comma 2.

## 2.6. DISTURBI E RISCHI

Il gestore degli impianti di discarica per rifiuti non pericolosi e pericolosi deve adottare misure idonee a ridurre al minimo i disturbi ed i rischi provenienti dalla discarica e causati da:

- emissione di odori, essenzialmente dovuti al gas di discarica;
- produzione di polveri;
- materiali trasportati dal vento;
- rumore e traffico;
- uccelli, parassiti ed insetti;
- formazione di aerosol;
- incendi.

## 2.7. STABILITÀ

Nella fase di caratterizzazione del sito è necessario accertarsi a mezzo di specifiche indagini e prove geotecniche che il substrato geologico, in considerazione della morfologia della discarica e dei carichi previsti nonché delle condizioni operative, non vada soggetto a cedimenti tali da danneggiare i sistemi di protezione ambientale della discarica.

Inoltre deve essere verificata in corso d'opera la stabilità del fronte dei rifiuti scaricati, come al successivo punto 2.10, e la stabilità dell'insieme terreno di fondazione-discarica con particolare riferimento alla stabilità dei pendii ai sensi del D.M. 11 marzo 1988 del Ministro dei lavori pubblici, pubblicato nel supplemento ordinario alla Gazzetta Ufficiale n. 127 del 1° giugno 1988, tenendo conto dei normali assestamenti dovuti alla degradazione dei rifiuti.

## 2.8. PROTEZIONE FISICA DEGLI IMPIANTI

La discarica deve essere dotata di recinzione per impedire il libero accesso al sito di persone ed animali.

Il sistema di controllo e di accesso agli impianti deve prevedere un programma di misure volte ad impedire lo scarico illegale. Il sito di discarica deve essere individuato a mezzo di idonea segnaletica.

La copertura giornaliera della discarica, di cui al punto 2.10, deve contribuire al controllo di volatili e piccoli animali.

## 2.9. DOTAZIONE DI ATTREZZATURE E PERSONALE

Gli impianti di discarica di rifiuti non pericolosi e pericolosi devono essere dotati, direttamente o tramite apposita convenzione, di laboratori idonei per le specifiche determinazioni previste per la gestione dell'impianto.

La gestione della discarica deve essere affidata a persona competente a gestire il sito ai sensi dell'articolo 9, comma 1, lettera b), e deve essere assicurata la formazione professionale e tecnica del personale addetto all'impianto anche in relazione ai rischi da esposizione agli agenti specifici in funzione del tipo di rifiuti smaltiti.

In ogni caso il personale dovrà utilizzare idonei dispositivi di protezione individuale (DPI) in funzione del rischio valutato.

Il personale al quale vengono affidati gli interventi di emergenza deve essere preliminarmente istruito ed informato sulle tecniche di intervento di emergenza ed aver partecipato ad uno specifico programma di addestramento all'uso dei dispositivi di protezione individuale (DPI).

## 2.10. MODALITÀ E CRITERI DI COLTIVAZIONE

È vietato lo scarico di rifiuti polverulenti o finemente suddivisi soggetti a dispersione eolica, in assenza di specifici sistemi di contenimento e/o di modalità di conduzione della discarica atti ad impedire tale dispersione.

Lo scarico dei rifiuti deve essere effettuato in modo da garantire la stabilità della massa di rifiuti e delle strutture collegate.

I rifiuti vanno depositi in strati compattati e sistemati in modo da evitare, lungo il fronte di avanzamento, pendenze superiori al 30%.

La coltivazione deve procedere per strati sovrapposti e compattati, di limitata ampiezza, in modo da favorire il recupero immediato e progressivo dell'area della discarica.

L'accumulo dei rifiuti deve essere attuato con criteri di elevata compattazione, onde limitare successivi fenomeni di instabilità.

Occorre limitare la superficie dei rifiuti esposta all'azione degli agenti atmosferici, e mantenere, per quanto consentito dalla tecnologia e dalla morfologia dell'impianto, pendenze tali da garantire il naturale deflusso delle acque meteoriche al di fuori dell'area destinata al conferimento dei rifiuti.

I rifiuti che possono dar luogo a dispersione di polveri o ad emanazioni moleste e nocive devono essere al più presto ricoperti con strati di materiali adeguati; è richiesta una copertura giornaliera dei rifiuti con uno strato di materiale protettivo di idoneo spessore e caratteristiche. La copertura giornaliera può essere effettuata anche con sistemi sintetici che limitino la dispersione eolica, l'accesso dei volatili e l'emissione di odori.

Qualora le tecniche precedentemente esposte si rilevassero insufficienti ai fini del controllo di insetti, larve, roditori ed altri animali, è posto l'obbligo di effettuare adeguate operazioni di disinfestazioni e derattizzazione.

Lo stoccaggio di rifiuti tra loro incompatibili deve avvenire in distinte aree della discarica, tra loro opportunamente separate e distanziate.

### 3. CARATTERISTICHE DEGLI IMPIANTI DI DEPOSITO SOTTERRANEO DEI RIFIUTI

Il deposito sotterraneo dei rifiuti può essere realizzato per lo smaltimento delle seguenti tipologie di rifiuti:

- rifiuti inerti;
- rifiuti non pericolosi;
- rifiuti pericolosi.

#### 3.1. Protezione delle matrici ambientali

##### 3.1.1. Criteri generali

Lo smaltimento definitivo dei rifiuti in depositi sotterranei deve garantire l'isolamento dei rifiuti dalla biosfera. I rifiuti, la barriera geologica e le cavità, e in particolare le strutture artificiali, costituiscono un sistema che come tutti gli altri aspetti tecnici deve rispettare i requisiti prescritti.

Deve essere dimostrata la sicurezza durante la fase di esercizio e a lungo termine nei confronti delle matrici ambientali.

##### 3.1.2. Barriera geologica e stabilità

Deve essere effettuata un'indagine di dettaglio della struttura geologica di un sito, con ricerche ed analisi della tipologia delle rocce, dei suoli e della topografia. L'esame geologico serve per accertare che il sito è adatto alla creazione di un deposito sotterraneo. Devono essere inseriti la collocazione, la frequenza e la struttura delle irregolarità o delle fratture degli strati geologici circostanti e l'impatto potenziale dell'attività sismica su tali strutture.

La stabilità delle cavità deve essere accertata con adeguate ricerche e modelli predittivi. La valutazione deve tenere conto anche dei rifiuti depositati. I processi vanno analizzati e documentati in maniera sistematica.

È necessario accertare che:

- a) durante e dopo la formazione delle cavità, né nella cavità stessa né sulla superficie del suolo sono prevedibili deformazioni di rilievo che possano danneggiare la funzionalità del deposito sotterraneo o consentire un contatto con la biosfera;
- b) la capacità di carico della cavità è sufficiente a prevenire il crollo durante l'utilizzo;
- c) il materiale depositato deve avere la stabilità necessaria ad assicurarne la compatibilità con le proprietà geomeccaniche della roccia ospitante;

È indispensabile un'indagine approfondita della composizione delle rocce e delle acque sotterranee per valutare la situazione attuale delle acque sotterranee e la loro evoluzione potenziale nel tempo, la natura e l'abbondanza dei minerali presenti nella frattura, nonché una descrizione mineralogica quantitativa della roccia ospitante. Va valutata anche l'incidenza della variabilità sul sistema geochimica.

Per quanto riguarda i principi di sicurezza per le miniere di salgemma, la roccia che circonda i rifiuti deve rivestire un duplice ruolo:

- a) roccia ospitante in cui sono incapsulati i rifiuti;
- b) strati soprastanti e sottostanti di rocce impermeabili (ad esempio di anidride), che costituiscono una barriera geologica che impedisce alle acque sotterranee di penetrare nella discarica e, che impedisce ai liquidi e ai gas di filtrare all'esterno dell'area di smaltimento. Nei punti in cui tale barriera geologica è attraversata da pozzi e perforazioni è necessario provvedere a sigillarli durante le operazioni per prevenire la penetrazione di acqua e poi chiuderli ermeticamente dopo la cessazione delle attività del deposito sotterraneo. Se l'estrazione dei minerali continua oltre il periodo di attività della discarica, dopo la cessazione delle attività di questa è indispensabile sigillare l'area di smaltimento con una diga impermeabile all'acqua, progettata calcolando la pressione idraulica operativa a tale profondità, in maniera che l'acqua che potrebbe filtrare nella miniera ancora in funzione non possa comunque penetrare nell'area di smaltimento.

Nelle miniere di salgemma il sale è considerato una barriera di contenimento totale. I rifiuti entrano quindi in contatto con la biosfera solo nel caso si verifichi un incidente o per effetto di un evento geologico a lungo termine come il movimento terrestre o l'erosione (per esempio nel caso di un aumento del livello del mare). Non esistono probabilità molto elevate che i rifiuti subiscano alterazioni nelle condizioni previste per lo stoccaggio, ma occorre tenere conto delle conseguenze di possibili eventi sfavorevoli.

Per stoccaggio in profondità nella roccia dura si intende lo stoccaggio sotterraneo a una profondità di parecchie centinaia di metri; la roccia dura può essere costituita da diverse rocce magmatiche come il granito o il gneiss, ma anche da rocce sedimentarie come il calcare o l'arenaria. A tale scopo ci si può servire di una miniera non più sfruttata per le attività estrattive o di un impianto di stoccaggio nuovo.

Nel caso di stoccaggio nella roccia dura non è possibile il contenimento totale e quindi è necessario costruire una struttura di deposito sotterraneo atta a far sì che l'attenuazione naturale degli strati circostanti riduca gli effetti degli agenti inquinanti impedendo così effetti negativi irreversibili nei confronti dell'ambiente. Sarà quindi la capacità dell'ambiente circostante di attenuare e degradare gli agenti inquinanti a determinare l'accettabilità di una fuga da una struttura di questo tipo.

Le prestazioni del sistema di stoccaggio sotterraneo vanno valutate in maniera globale, tenendo conto del funzionamento coerente delle diverse componenti del sistema. Nel caso di stoccaggio sotterraneo nella roccia dura il deposito deve essere situato al di sotto della falda acquifera per prevenire il deterioramento delle acque sotterranee. Lo stoccaggio nella roccia dura deve rispettare tale requisito, impedendo che qualunque fuga di sostanze pericolose dal deposito raggiunga la biosfera - e in particolare gli strati superiori della falda acquifera a contatto con essa - in quantità o concentrazioni tali da provocare effetti nocivi. È necessario quindi valutare l'afflusso delle acque verso e nella biosfera e l'impatto della variabilità sul sistema idrogeologico.

Il deterioramento a lungo termine dei rifiuti, dell'imballaggio e delle strutture artificiali può portare alla formazione di gas nel deposito sotterraneo nella roccia dura. Occorre quindi tenere conto di tale fattore nel progettare le strutture per lo stoccaggio sotterraneo di questo tipo.

### 3.1.3. Valutazione idrogeologica

Deve essere condotta un'indagine approfondita delle caratteristiche idrauliche per valutare la configurazione dello scorrimento delle acque sotterranee negli strati circostanti, sulla base delle informazioni sulla conduttività idraulica della massa rocciosa, delle fratture e dei gradienti idraulici.

### 3.1.4. Valutazione dell'impatto sulla biosfera

È indispensabile un'indagine sulla biosfera che potrebbe essere toccata dal deposito sotterraneo. Vanno svolti anche studi di base per determinare il livello delle sostanze coinvolte nell'ambiente naturale locale.

### 3.1.5. Valutazione della fase operativa

Per quanto riguarda la fase operativa, l'analisi deve accertare:

- a) la stabilità delle cavità;
- b) che non esistono rischi inaccettabili che si crei un contatto tra i rifiuti e la biosfera;
- c) che non esistono rischi inaccettabili per l'esercizio dell'impianto.

L'accertamento della sicurezza operativa dell'impianto deve comprendere un'analisi sistematica del suo esercizio, sulla base di dati specifici relativi all'inventario dei rifiuti, alla gestione dell'impianto e al programma di attività. Va dimostrato che tra i rifiuti e la roccia non rischiano di crearsi reazioni chimiche o fisiche tali da danneggiare la robustezza e la tenuta della roccia e da mettere a rischio il deposito stesso. Per questo motivo oltre ai rifiuti non ammissibili ai termini dell'articolo 6 e del decreto di cui all'articolo 7, comma 5, non è consentito il conferimento di rifiuti potenzialmente soggetti alla combustione spontanea nelle condizioni di stoccaggio previste (temperatura, umidità), prodotti gassosi, rifiuti volatili, rifiuti provenienti dalla raccolta sotto forma di miscelanea non identificata.

Vanno individuati gli eventi particolari che potrebbero portare a una via di contatto tra i rifiuti e la biosfera durante la fase operativa. I diversi tipi di rischi operativi potenziali devono essere riassunti in categorie specifiche e ne devono essere valutati i possibili effetti, accertando che non esistono rischi di una rottura del contenimento dell'operazione e prevedendo misure di emergenza.

### 3-bis. STOCCAGGIO TEMPORANEO DI MERCURIO METALLICO <sup>(16)</sup>.

Ai fini dello stoccaggio temporaneo di mercurio metallico per più di un anno si applicano i seguenti requisiti:

1. Il mercurio metallico è stoccato separatamente dagli altri rifiuti.
2. I serbatoi sono stoccati in bacini di raccolta opportunamente rivestiti, in modo da essere privi di crepe o fessure e resi impermeabili al mercurio metallico, con un volume adeguato a contenere la quantità di mercurio stoccato.
3. Il sito di stoccaggio è provvisto di barriere artificiali o naturali atte a proteggere l'ambiente da emissioni di mercurio, con un volume adeguato a contenere la quantità totale del mercurio stoccato.
4. Il suolo del sito di stoccaggio è rivestito con materiali impermeabilizzanti resistenti al mercurio. È prevista un'apposita pendenza con pozzetto di raccolta.

5. Il sito di stoccaggio è provvisto di un sistema antincendio.

6. Lo stoccaggio è organizzato in modo da garantire che tutti i serbatoi siano agevolmente localizzabili.

---

(16) Punto aggiunto dal comma 1 dell'art. 1, D.M. 29 luglio 2013.

---

Allegato 2

(articolo 8, comma 1)

(articolo 9, comma 1)

### **Piani di gestione operativa, di ripristino ambientale, di gestione post-operativa, di sorveglianza e controllo, finanziario**

#### 1. Principi generali

Il presente allegato stabilisce le modalità di gestione e le procedure comuni di sorveglianza e controllo durante la fase operativa e post-operativa di una discarica, al fine di prevenire qualsiasi effetto negativo sull'ambiente ed individuare le adeguate misure correttive.

Disciplina inoltre gli adempimenti a carico del gestore relativi alle procedure di chiusura di una discarica e individua gli adempimenti durante la fase post-operativa e per il ripristino ambientale del sito medesimo.

Definisce inoltre le modalità per individuare il prezzo corrispettivo minimo per lo smaltimento in discarica previsto dall'articolo 15.

I piani di gestione operativa, di ripristino ambientale, di gestione post-operativa e di sorveglianza e controllo sono lo strumento con il quale l'autorità responsabile per il rilascio dell'autorizzazione verifica che:

- le operazioni condotte siano conformi all'autorizzazione;
- la discarica non comporti nel tempo effetti negativi sull'ambiente;
- il sito sia sottoposto ad adeguati interventi di ripristino ambientale al termine delle attività.

I piani di gestione operativa, di ripristino ambientale, di gestione post-operativa e di sorveglianza e controllo, che rappresentano uno dei contenuti essenziali dell'autorizzazione e devono essere approvati dall'Autorità procedente, definiscono compiutamente le fasi di gestione operativa, di ripristino ambientale e di gestione post-operativa della discarica affinché:

- i rifiuti siano ammessi allo smaltimento in conformità ai criteri stabiliti per ciascuna categoria di discarica;
- i processi di stabilizzazione all'interno della discarica avvengano regolarmente;
- i sistemi di protezione ambientale siano operativi ed efficaci;
- le condizioni di autorizzazione della discarica siano rispettate;
- il monitoraggio delle matrici ambientali e delle emissioni sia condotto periodicamente con l'obiettivo di determinare l'andamento dei parametri significativi e di accertare l'eventuale superamento di soglie limite di accettabilità;
- il sito sia sottoposto ad interventi di ripristino ambientale.

Alle scadenze indicate nell'autorizzazione, e comunque con periodicità almeno annuale, il gestore provvede ad inviare all'autorità di controllo i risultati complessivi dell'attività della discarica con riferimento ai seguenti dati:

- quantità e caratteristiche (codice di identificazione) dei rifiuti smaltiti;
- volumi dei materiali eventualmente utilizzati per la copertura giornaliera e finale delle celle;
- volume finale disponibile;
- produzione di percolato (m<sup>3</sup>/anno) e sistemi utilizzati per il trattamento/smaltimento;

- quantità di gas prodotto ed estratto (Nm<sup>3</sup>/anno) ed eventuale recupero d'energia (kWh/anno);
- risultati analitici del monitoraggio delle matrici ambientali e delle emissioni.

## 2. PIANO DI GESTIONE OPERATIVA

Il piano di gestione operativa individua le modalità e le procedure necessarie a garantire che le attività operative della discarica siano condotte in conformità con i principi, le modalità e le prescrizioni del presente decreto e dell'autorizzazione.

### 2.1. Elementi del piano

Il piano riporta la descrizione di:

- modalità di conferimento dei rifiuti all'impianto, della tipologia degli automezzi impiegati, dei sistemi utilizzati per assicurare il contenimento delle emissioni originarie dalla dispersione eolica e delle perdite di percolato nel corso del conferimento;
- procedure di accettazione dei rifiuti conferiti (controllo del formulario di identificazione, ispezione visiva dei rifiuti, eventuali prelievi di campioni e relative modalità di campionamento ed analisi);
- modalità e criteri di deposito in singole celle;
- criteri di riempimento e chiusura delle celle con l'indicazione delle misure da adottare per la riduzione della produzione di percolato;
- procedura di chiusura;
- piano di intervento per condizioni straordinarie quali:
  - allagamenti;
  - incendi;
  - esplosioni;
  - raggiungimento dei livelli di guardia di indicatori di contaminazione;
  - dispersioni accidentali di rifiuti nell'ambiente;

## 3. PIANO DI RIPRISTINO AMBIENTALE

Il piano di ripristino ambientale individua gli interventi che il gestore deve effettuare per il recupero e la sistemazione dell'area della discarica a chiusura della stessa.

Il piano di ripristino ambientale deve prevedere la destinazione d'uso dell'area tenendo conto:

- dei fenomeni di assestamento della massa dei rifiuti;
- dell'eventuale formazione di percolato e di biogas;
- del monitoraggio da eseguire sulle matrici ambientali e sulle emissioni fino alla conclusione della fase post-operativa;
- della necessità di favorire il naturale deflusso delle acque meteoriche dell'area stessa.

### 3.1. Elementi del piano

Costituiscono contenuti essenziali del piano di ripristino ambientale;

- il quadro di riferimento dell'area e delle zone limitrofe su morfologia, geomorfologia, geologia, idrogeologia, clima, uso del suolo, idrologia superficiale, boschi, aspetti di vegetazione, di gestione agricola e faunistici;
- le analisi del paesaggio e della qualità dell'ambiente;
- gli obiettivi e vincoli della sistemazione ambientale prescelta;

- la destinazione d'uso dell'area;
- i tempi e le modalità di esecuzione del recupero e della sistemazione ambientale;
- la documentazione cartografica ed eventuali analisi.

Nel caso in cui il piano di ripristino preveda la ricostituzione di una copertura vegetale, l'intervento deve essere eseguito secondo le seguenti procedure:

- la ricostituzione dello strato edafico (minimo di 30 cm di spessore) deve avvenire primariamente con l'utilizzo di suolo accantonato precedentemente o, in assenza, con terra vegetale dalle caratteristiche chimico-fisiche controllate e plausibilmente analoghe a quelle del sito d'intervento; per il miglioramento della fertilità deve essere utilizzato in via preferenziale compost di qualità come ammendante;

- sullo strato edafico si deve procedere nella realizzazione di un inerbimento anche temporaneo, con specie erbacee annuali e perenni pioniere allo scopo di una rapida stabilizzazione della massa movimentata e per favorire processi di rivitalizzazione (ricolonizzazione microbiologica) del suolo;

- nella piantumazione per la ricostruzione della copertura vegetale si deve procedere in maniera progressiva e, a seconda della destinazione finale d'uso (ecologico-forestale, ricreativo a verde pubblico, agricolo ma comunque non per destinazione di produzioni alimentari, umane o zootecniche), utilizzando prioritariamente specie arboree ed arbustive appartenenti a quelle autoctone o tipiche dell'area da ricostituire ed adatte alle caratteristiche fisico-chimiche del suolo;

- durante la piantumazione e successivamente all'intervento di ripristino devono essere utilizzate le migliori tecniche di coltivazione per garantire l'attecchimento della vegetazione; in particolare è necessario garantire la manutenzione e, qualora ricorra la necessità, si devono adottare sistemi di irrigazione fissa o mobile che assicurino le più favorevoli condizioni per lo sviluppo della copertura vegetale.

#### 4. PIANO DI GESTIONE IN FASE POST-OPERATIVA

Il piano di gestione post-operativa individua tempi, modalità e condizioni della fase di gestione post-operative della discarica e le attività che devono essere poste in essere durante tale fase, con particolare riferimento alle attività di manutenzione delle opere e dei presidi, in modo da garantire che anche in tale fase la discarica mantenga i requisiti di sicurezza ambientale previsti.

##### 4.1. Elementi del piano

Il piano deve riportare la descrizione delle manutenzioni da effettuare da parte del gestore finalizzate a garantire che anche in questa fase il processo evolutivo della discarica - nei suoi vari aspetti - prosegua sotto controllo in modo da condurre in sicurezza la discarica alla fase ultima, in cui si può considerare praticamente inesistente l'impatto dell'impianto sull'ambiente.

Dovranno pertanto essere individuate in particolare le operazioni relative a:

- manutenzione per mantenere in buona efficienza;
- recinzione e cancelli di accesso;
- rete di raccolta e smaltimento acque meteoriche;
- viabilità interna ed esterna;
- sistema di drenaggio del percolato;
- rete di captazione, adduzione, riutilizzo e combustione del biogas;
- sistema di impermeabilizzazione sommitale;
- copertura vegetale, procedendo ad innaffiature, periodici sfalci, sostituzione delle essenze morte;
- pozzi e relativa attrezzatura di campionamento delle acque sotterranee;
- modalità e frequenza di asportazione del percolato, garantendo comunque il mantenimento dello stesso al livello minimo possibile.

#### 5. PIANO DI SORVEGLIANZA E CONTROLLO

Il piano di sorveglianza e controllo di cui alla lettera j) dell'articolo 8, comma 1, deve essere costituito da un documento unitario comprendente le fasi di realizzazione, gestione e post-chiusura, relativo a tutti i fattori ambientali da controllare, i parametri ed i sistemi unificati di prelievamento, trasporto e misura dei campioni, le frequenze di misura ed i sistemi di restituzione dei dati. Il piano è finalizzato a garantire che:

- a) tutte le sezioni impiantistiche assolvano alle funzioni per le quali sono progettate in tutte le condizioni operative previste;

- b) vengano adottati tutti gli accorgimenti per ridurre i rischi per l'ambiente ed i disagi per la popolazione;
- c) venga assicurato un tempestivo intervento in caso di imprevisti;
- d) venga garantito l'addestramento costante del personale impiegato nella gestione;
- e) venga garantito l'accesso ai principali dati di funzionamento nonché ai risultati delle campagne di monitoraggio.

Il controllo e la sorveglianza devono essere condotti avvalendosi di personale qualificato ed indipendente con riguardo ai parametri ed alle periodicità riportati come esemplificativi nelle tabelle 1 e 2 del presente allegato su:

- acque sotterranee;
- percolato;
- acque di drenaggio superficiale;
- gas di discarica;
- qualità dell'aria;
- parametri meteorologici;
- stato del corpo della discarica.

I prelievi e le analisi devono essere effettuati da laboratori competenti, preferibilmente indipendenti, secondo le metodiche ufficiali.

#### 5.1. Acque sotterranee

Obiettivo del monitoraggio è quello di rilevare tempestivamente eventuali situazioni di inquinamento delle acque sotterranee sicuramente riconducibili alla discarica, al fine di adottare le necessarie misure correttive.

Devono essere individuati punti di monitoraggio rappresentativi e significativi, anche in relazione all'estensione della discarica, in modo tale che siano presenti almeno un pozzo a monte (a distanza sufficiente dal sito per escludere influenze dirette) e due a valle, tenuto conto della direzione di falda.

Nei punti di monitoraggio individuati deve essere rilevato il livello di falda. È opportuno installare una sonda per il rilevamento in continuo del livello della falda in caso di modesta soggiacenza della falda.

Il piano di monitoraggio deve comprendere almeno i parametri fondamentali, contrassegnati con l'asterisco, riportati nella tabella 1 del presente allegato; per un monitoraggio significativo è importante effettuare tutti i rilevamenti analitici di cui alla citata tabella 1, in particolare in presenza di valore anomali dei parametri fondamentali e comunque almeno una volta l'anno.

I livelli di controllo devono essere determinati in base alle variazioni locali della qualità delle acque freatiche.

In particolare, in funzione della soggiacenza della falda, delle formazioni idrogeologiche specifiche del sito e della qualità delle acque sotterranee dovrà essere individuato il livello di guardia per i vari inquinanti da sottoporre ad analisi.

In caso di raggiungimento del livello di guardia è necessario adottare il piano d'intervento prestabilito, così come individuato nell'autorizzazione; è necessario altresì ripetere al più presto il campionamento per verificare la significatività i dati.

#### 5.2. Acque meteoriche di ruscellamento

In situazioni di particolare vulnerabilità ambientale il piano provvederà ad individuare i parametri e la frequenza di analisi relativi alle acque di drenaggio superficiale.

#### 5.3. Percolato

In presenza di percolato e acqua superficiale, i campioni devono essere prelevati in punti rappresentativi. Il campionamento e la misurazione (volume e composizione) del percolato devono essere eseguiti separatamente in ciascun punto in cui il percolato fuoriesce dall'area. Il controllo delle acque superficiali deve essere fatto in almeno due punti, di cui uno a monte e uno a valle della discarica.

Il controllo del percolato e dell'acqua superficiale, in caso di contatto fra le due matrici, deve essere effettuato prelevando un campione rappresentativo della composizione media.

Deve essere misurata la quantità di percolato prodotto e smaltito, da correlare con i parametri meteorologici per eseguire un bilancio idrico del percolato.



I parametri da misurare e le sostanze da analizzare variano a seconda della composizione dei rifiuti depositati in discarica, vanno indicati nel provvedimento di autorizzazione di cui all'articolo 10 del presente decreto, e devono tenere conto dei criteri di ammissibilità di cui al decreto previsto dall'articolo 7, comma 5.

#### 5.4. Emissioni gassose e qualità dell'aria

Per le discariche dove sono smaltiti rifiuti biodegradabili e rifiuti contenenti sostanze che possono sviluppare gas o vapori deve esser previsto un monitoraggio delle emissioni gassose, convogliate e diffuse, della discarica stessa, in grado di individuare anche eventuali fughe di gas esterne al corpo della discarica stessa.

A tal proposito il Piano deve definire livelli di guardia relativamente alla presenza del gas di discarica all'esterno della discarica, anche nel suolo e nel sottosuolo, nonché contenere un piano d'intervento da realizzare ed attivare in caso di superamento degli stessi.

I parametri di monitoraggio sul gas di discarica devono comprendere almeno CH<sub>4</sub>, CO<sub>2</sub>, O<sub>2</sub>, con regolarità mensile, altri parametri quali: H<sub>2</sub>, H<sub>2</sub>S, polveri totali, NH<sub>3</sub>, mercaptani e composti volatili in relazione alla composizione dei rifiuti. Si deve provvedere, inoltre, a caratterizzare quantitativamente il gas di discarica.

La frequenza di tali misure deve essere quella indicata dalla tabella 2, salvo una diversa prescrizione dell'Autorità di controllo.

L'autorità di controllo stabilirà anche eventuali misure per l'identificazione di migrazioni del gas nel suolo e nel sottosuolo.

La valutazione dell'impatto provocato dalle emissioni diffuse della discarica deve essere effettuata con modalità e periodicità da definirsi in sede di autorizzazione. Il numero e l'ubicazione dei siti di prelievo dipendono dalla topografia dell'area da monitorare. Di norma è opportuno prevedere almeno due punti di prelievo lungo la direttrice principale del vento dominante nel momento del campionamento, a monte e a valle della discarica.

#### 5.5. Discariche adibite allo smaltimento di rifiuti di amianto o contenenti amianto.

Per le discariche dove sono smaltiti rifiuti di amianto o contenenti amianto, il parametro utilizzato per il monitoraggio e controllo è la concentrazione di fibre nell'aria. La frequenza delle misure viene fissata all'interno del piano di sorveglianza e controllo.

Per la valutazione dei risultati si deve far riferimento ai criteri cautelativi di monitoraggio indicati nel decreto del Ministro della sanità in data 6 settembre 1994, pubblicato nel supplemento ordinario alla Gazzetta Ufficiale n. 288 del 1994. Per questo tipo di monitoraggio si adotteranno tecniche analitiche di MOCF.

#### 5.6. Parametri meteorologici

La discarica deve essere dotata di una centralina per la rilevazione dei dati meteorologici.

La tipologia delle misure meteorologiche è quella indicata dalla tabella 2, salvo una diversa prescrizione dell'autorità di controllo, che potrà anche imporre per casi particolari la rilevazione in continuo, definendo altresì la modalità, la tipologia di misure, nonché la modalità della loro trasmissione.

#### 5.7. Morfologia della discarica

La morfologia della discarica, la volumetrica occupata dai rifiuti e quella ancora disponibile per il deposito di rifiuti devono essere oggetto di rilevazioni topografiche almeno semestrali.

Tali misure devono anche tenere conto della riduzione di volume dovuta all'assestamento dei rifiuti e alla loro trasformazione in biogas.

In fase di gestione post-operativa devono essere valutati gli assestamenti e la necessità di conseguenti ripristini della superficie, secondo la periodicità minima prevista in tabella 2.

Tabella 1 - Analisi delle acque sotterranee

Parametri

\* = Parametri fondamentali

pH

\* temperatura

\* Conducibilità elettrica

\* Ossidabilità Kübel

BOD5

TOC

Ca, Na, K

\* Cloruri

\* Solfati

Fluoruri

IPA

\* Metalli: Fe, Mn

Metalli: As, Cu, Cd, Cr totale, Cr VI, Hg, Ni, Pb, Mg, Zn

Cianuri

\* Azoto ammoniacale, nitroso e nitrico

Composti organoalogenati (compreso cloruro di vinile)

Fenoli  
Pesticidi fosforati e totali  
Solventi organici aromatici  
Solventi organici azotati  
Solventi clorurati

Tabella 2 - Parametri da misurare e frequenza minima delle misure [\*]

|                                 | Parametro  | Frequenza Misure gestione operativa | Frequenza Misure gestione post-operativa     |
|---------------------------------|--|-------------------------------------|--|
| Percolato                       | Volume<br>Composizione   | Mensile<br>Trimestrale              | Semestrale<br>Semestrale                     |
| Acque superficiali di drenaggio | Composizione   | Trimestrale                         | Semestrale                                   |
| Qualità dell'aria               | Immissioni gassose potenziali e pressione atmosferica  | Mensile                             | Semestrale                                   |
| Gas di scarica                  | Composizione   | Mensile                             | Semestrale                                   |
| Acque sotterranee               | Livello di falda<br>Composizione   | Mensile<br>Trimestrale              | Semestrale<br>Semestrale                     |
| Dati meteorologici              | Precipitazioni   | Giornaliera                         | Giornaliera, sommati ai valori mensili       |
|                                 | Temperatura (min. max, 14 h CET)   | Giornaliera                         | Media mensile                                |
|                                 | Direzione e velocità del vento   | Giornaliera                         | non richiesta                                |
|                                 | Evaporazione   | Giornaliera                         | Giornaliera, sommati ai valori mensili       |
|                                 | Umidità atmosferica (14 h CET)   | Giornaliera                         | Media mensile                                |
| Topografia dell'area            | Struttura e composizione della discarica<br>Comportamento d'assestamento del corpo della discarica | Annualmente<br>Semestrale           | Semestrale per i primi 3 anni quindi annuale |

[\*] Almeno annuale per tutti i parametri della tabella 1.

#### 5-bis REQUISITI SPECIFICI APPLICABILI AL MERCURIO METALLICO <sup>(17)</sup>

Ai fini dello stoccaggio temporaneo di mercurio metallico per più di un anno si applicano i seguenti requisiti:

##### 1. Controllo, ispezione e gestione delle emergenze.

Il sito di stoccaggio è provvisto di un sistema di controllo continuo del vapore di mercurio, con un grado di sensibilità di almeno 0,02 mg di mercurio/m<sup>3</sup>. I sensori sono posizionati a livello del pavimento e del soffitto. È compreso un dispositivo di allarme visivo e acustico. Il sistema è sottoposto a manutenzione annuale.

Il sito di stoccaggio e i serbatoi sono sottoposti a ispezione visiva da parte di una persona autorizzata almeno una volta al mese. Qualora si rilevino perdite, il gestore intraprende immediatamente le azioni necessarie a evitare eventuali emissioni di mercurio nell'ambiente e a ripristinare la sicurezza dello stoccaggio del mercurio. Eventuali perdite sono considerate come fonti di significativi effetti negativi sull'ambiente ai sensi dell'art. 13, comma 6.

Sul sito sono disponibili piani di emergenza e dispositivi di protezione adeguati per la manipolazione del mercurio metallico.

##### 2. Tenuta di registri.

Tutti i documenti contenenti le informazioni di cui all' allegato 4-bis al decreto 27 settembre 2010, recante definizione dei criteri di ammissibilità dei rifiuti in discarica, in sostituzione di quelli contenuti nel decreto del ministro dell'ambiente e della tutela del territorio 3 agosto 2005, e al precedente punto 1, incluso il certificato che accompagna il serbatoio, nonché i registri relativi al destoccaggio e alla spedizione del mercurio metallico dopo il suo stoccaggio temporaneo e alla destinazione e al trattamento previsto, sono conservati per almeno tre anni dal termine dello stoccaggio.

#### 6. PIANO FINANZIARIO

La garanzia che il prezzo minimo di cui al punto 1 copra realmente tutti i costi, inclusi quelli relativi alla fase di post-chiusura, è assicurata dalla presentazione di un piano economico finanziario che deve tenere conto dei seguenti fattori:

##### 1. il costo industriale predisposto in funzione di:

- costi relativi a spese di investimento per la costruzione dell'impianto, compresi oneri finanziari e costi per la realizzazione di opere di mitigazione ambientale;

- spese per gestione operativa, comprese spese relative al personale ed ai mezzi d'opera utilizzati;

- spese generali e tecniche;

- spese previste per la ricomposizione ambientale e la gestione del periodo successivo alla chiusura;

2. gli oneri fiscali previsti dalla normativa vigente.

Con frequenza annuale potrà essere presentata all'ente competente una relazione di aggiornamento del prezzo di conferimento da applicare a seguito delle eventuali variazioni intervenute a seguito di:

a) variazioni riscontrate a consuntivo, o previste per l'anno successivo, nei costi di gestione e di costruzione;

b) nuove prescrizioni imposte da normative o disposizioni vigenti;

c) nuove perizie di variante.

## 7. ADEMPIMENTI A CARICO DELL'AUTORITÀ COMPETENTE PER IL RILASCIO DELL'AUTORIZZAZIONE

7.1 L'autorità competente provvede ad approvare i piani di gestione operativa, di ripristino ambientale, di gestione post-operativa, di sorveglianza e controllo, nonché il piano finanziario di cui all'articolo 8, predisposti secondo quanto previsto dall'allegato 2.

In particolare l'approvazione del piano di sorveglianza e controllo, che deve prevedere l'assenso degli Enti addetti al controllo, comporta anche l'individuazione dei parametri da analizzare da parte del soggetto gestore per le varie matrici ambientali, la loro periodicità e le modalità di prelievo, trasporto ed analisi dei campioni, in modo che tutti i soggetti coinvolti adottino procedure uniformi ed omogenee.

7.2 Ai fini del rilascio dell'autorizzazione l'autorità competente deve provvedere a condurre l'istruttoria tecnica dei progetti presentati dai soggetti titolari degli interventi e verificare che siano state condotte le attività preliminari di seguito specificate:

- individuazione delle acque sotterranee, comprese le eventuali emergenze delle stesse, che possono essere interessate dalle attività della discarica;

- Ubicazione dei punti d'acqua esistenti (pozzi, sorgenti), usi in atto delle risorse idriche, andamento del flusso idrico sotterraneo, determinazione dei principali parametri idrogeologici, definizione dell'escursione stagionale del livello piezometrico, valutazione della qualità delle acque sotterranee, a seguito di specifiche misurazioni. A tal proposito, i punti di misura devono essere quotati (in m s.l.m.) con precisione almeno centimetrica e si deve fissare almeno un punto di misurazione nella zona d'afflusso delle acque sotterranee e almeno due punti di misurazione nella zona di deflusso, tenendo conto della necessità di individuare con tempestività l'immissione accidentale di percolato. Questo numero può essere aumentato ai fini di un'indagine idrogeologica specifica e tenuto conto della necessità di individuare con tempestività l'emissione accidentale di percolato nelle acque sotterranee;

- Conduzione di una campagna di monitoraggio almeno annuale delle acque sotterranee interessate, al fine di stabilire i valori di riferimento per eseguire i futuri controlli. Il campionamento deve essere effettuato almeno nei tre punti di cui al comma precedente.

---

(17) Punto aggiunto dal comma 2 dell'art. 1, D.M. 29 luglio 2013.

**D.L. 18-10-2012 n. 179 recante: "Ulteriori misure urgenti per la crescita del Paese".**

*Pubblicato nella Gazz. Uff. 19 ottobre 2012, n. 245, S.O*

(...)

**Art. 34 Misure urgenti per le attività produttive, le infrastrutture e i trasporti locali, la valorizzazione dei beni culturali ed i comuni**

21. Gli affidamenti in essere alla data di entrata in vigore del presente decreto non conformi ai requisiti previsti dalla normativa europea devono essere adeguati entro il termine del 31 dicembre 2013 pubblicando, entro la stessa data, la relazione prevista al comma 20. Per gli affidamenti in cui non è prevista una data di scadenza gli enti competenti provvedono contestualmente ad inserire nel contratto di servizio o negli altri atti che regolano il rapporto un termine di scadenza dell'affidamento. Il mancato adempimento degli obblighi previsti nel presente comma determina la cessazione dell'affidamento alla data del 31 dicembre 2013.

22. Gli affidamenti diretti assentiti alla data del 31 dicembre 2004 a società a partecipazione pubblica già quotate in mercati regolamentati a tale data e a quelle da esse controllate ai sensi dell'articolo 2359 del codice civile alla medesima data, cessano alla scadenza prevista nel contratto di servizio o negli altri atti che regolano il rapporto; gli affidamenti che non prevedono una data di scadenza cessano, improrogabilmente e senza necessità di apposita deliberazione dell'ente affidante, il 31 dicembre 2020. Gli affidamenti diretti a società poste, successivamente al 31 dicembre 2004, sotto il controllo di società quotate a seguito di operazioni societarie effettuate in assenza di procedure conformi ai principi e alle disposizioni dell'Unione europea applicabili allo specifico affidamento cessano, improrogabilmente e senza necessità di apposita deliberazione dell'ente affidante, il 31 dicembre 2018 o alla scadenza prevista nel contratto di servizio o negli altri atti che regolano il rapporto, se anteriori. <sup>(220)</sup>

---

*Comma così sostituito dall'art. 8, comma 1, L. 29 luglio 2015, n. 115.*

(...)

**D.L. 30-12-2013 n. 150 recante:** "Proroga di termini previsti da disposizioni legislative".

*Pubblicato nella Gazz. Uff. 30 dicembre 2013, n. 304*

(...)

**Art. 13** *Termini in materia di servizi pubblici locali*

1. In deroga a quanto previsto dall'*articolo 34, comma 21 del decreto-legge 18 ottobre 2012, n. 179*, convertito, con modificazioni, dalla *legge 17 dicembre 2012, n. 221*, al fine di garantire la continuità del servizio, laddove l'ente responsabile dell'affidamento ovvero, ove previsto, l'ente di governo dell'ambito o bacino territoriale ottimale e omogeneo abbia già avviato le procedure di affidamento pubblicando la relazione di cui al comma 20 del medesimo articolo, il servizio è espletato dal gestore o dai gestori già operanti fino al subentro del nuovo gestore e comunque non oltre il 31 dicembre 2014. <sup>(35)</sup>

2. La mancata istituzione o designazione dell'ente di governo dell'ambito territoriale ottimale ai sensi del comma 1 dell'*articolo 3-bis del decreto-legge del 13 agosto 2011, n. 138*, convertito, con modificazioni, dalla *legge 14 settembre 2011, n. 148*, ovvero la mancata deliberazione dell'affidamento entro il termine del 30 giugno 2014, comportano l'esercizio dei poteri sostitutivi da parte del Prefetto competente per territorio, le cui spese sono a carico dell'ente inadempiente, che provvede agli adempimenti necessari al completamento della procedura di affidamento entro il 31 dicembre 2014.

3. Il mancato rispetto dei termini di cui ai commi 1 e 2 comporta la cessazione degli affidamenti non conformi ai requisiti previsti dalla normativa europea alla data del 31 dicembre 2014.

4. Il presente articolo non si applica ai servizi di cui all'*articolo 34, comma 25, del decreto-legge 18 ottobre 2012, n. 179*, convertito, con modificazioni, dalla *legge 17 dicembre 2012, n. 221*.

---

<sup>(35)</sup> *Comma così modificato dalla legge di conversione 27 febbraio 2014, n. 15.*

(...)

SU PROPOSTA dell'Assessore alle Attività Produttive Antonio Stefano Caridi formulata alla stregua dell'istruttoria compiuta dalle strutture interessate, nonché dalla espressa dichiarazione di regolarità dell'atto resa dal Dirigente Generale del Dipartimento;

#### DELIBERA

Per quanto indicato in premessa che si intende integralmente riportato in dispositivo di:

1. nominare il dr. Felice Iracà - Dirigente del Settore 1 del Dipartimento «Attività Produttive», Commissario dell'Ente Fiera di Reggio Calabria, nelle more dell'approvazione da parte della Giunta regionale del Piano di Liquidazione dell'Ente per come previsto dalla richiamata Legge regionale 23 dicembre 2011 n. 47 art. 20 comma 3, al fine di garantire le procedure in atto in ordine a tutti gli atti necessari e connessi alla liquidazione dell'Ente;

2. determinare che l'incarico commissariale conferito con il presente atto ha durata fino all'approvazione da parte della Giunta regionale del Piano di Liquidazione, dalla data di pubblicazione sul BUR Calabria del decreto del Presidente della Giunta regionale di nomina del summenzionato Commissario e con il quale saranno assegnate le direttive per l'espletamento dell'incarico;

3. stabilire che, trattandosi di incarico conferito a un Dirigente di ruolo della Giunta regionale, non è previsto alcun onere finanziario accessorio per gli adempimenti di cui al presente atto;

4. notificare il presente provvedimento a cura del Dipartimento proponente a:

— dr. Felice Iracà - Dirigente del Settore 1 del Dipartimento «Attività Produttive»;

— Dipartimento «Controlli»;

— Dipartimento «Presidenza».

5. provvedere alla pubblicazione integrale del provvedimento sul BURC a cura del Dipartimento proponente ai sensi della legge regionale 4/9/2001, n. 19, a richiesta del Dirigente Generale del Dipartimento proponente.

*Il Dirigente Generale  
del Dipartimento Presidenza F.F.  
F.to Bianco*

*Il Presidente  
F.to Scopelliti*

#### DELIBERAZIONE DELLA GIUNTA REGIONALE 11 febbraio 2013 n. 49

#### **Approvazione della Proposta delle linee guida per la rimodulazione del Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti della Regione Calabria.**

#### LA GIUNTA REGIONALE

VISTI:

— il D.lgs. n. 152/2006 recante «Norme in materia ambientale», come modificato dalla L. n. 42/2010 «Conversione in legge, con modificazioni, del decreto - legge 25 gennaio 2010, n. 2, recante interventi urgenti concernenti enti locali e regioni»;

— la Direttiva europea 2008/98/CE del Parlamento europeo e del Consiglio del 19 novembre 2008 relativa ai rifiuti;

— il D.lgs. n. 205/2010 relativo a «Disposizioni di attuazione della direttiva 2008/98/CE del Parlamento europeo e del Consiglio del 19 novembre 2008 relativa ai rifiuti e che abroga alcune direttive»;

— il Piano regionale di gestione dei rifiuti, approvato dal Commissario Delegato per l'emergenza ambientale in Calabria con ordinanza n. 6294 del 30/12/07 e pubblicato sul BUR Calabria n. 20 del 31 ottobre 2007, s.o. n. 2;

— l'O.P.C.M. n. 4011 del 22/3/2012 che ha, disposto la cessazione delle funzioni del Commissario Delegato per il Superamento dell'Emergenza nel Settore dei Rifiuti Solidi Urbani nel Territorio della Regione Calabria al 31/12/2012 ed il conseguente trasferimento alle Amministrazioni ed agli Enti ordinariamente competenti dei beni, delle attrezzature e delle competenze per l'attuazione delle finalità connesse al superamento del contesto critico dei r.u.;

— la L. n. 148/11 di conversione del D.L. n. 138/11 recante «Ulteriori misure urgenti per la stabilizzazione finanziaria e per lo sviluppo», nel quale viene ridisegnato l'assetto dei servizi pubblici a rilevanza economica, ripartendone la titolarità tra Regioni ed Enti Locali;

— la Legge regionale n. 7 del 13 maggio 1996 recante «Norme sull'ordinamento della struttura organizzativa della Giunta regionale e sulla dirigenza regionale», con riferimento all'art. 28 che individua Compiti e responsabilità del dirigente con funzioni di Dirigente Generale;

— la D.G.R. n. 2661 del 21 giugno 1999 relativo a «Adeguamento delle norme legislative e regolamentari in vigore per l'attuazione delle disposizioni recate dalla L. 7/96 e dal d. lgs 29/93» e ss.mm.ii.;

— il Decreto del Presidente della Regione n. 354 del 24 giugno 1999 recante «Separazione dell'attività amministrativa di indirizzo e controllo da quella di gestione», rettificato con D.P.G.R. n. 206 del 15 dicembre 2000;

— il D.P.G.R. n. 157 del 14/6/2010 con il quale è stato conferito l'incarico di Dirigente Generale del Dipartimento Ambiente all'ing. Bruno Gualtieri;

#### CONSIDERATO:

— che il vigente Piano regionale di gestione dei rifiuti non risulta conforme all'attuale legislazione nazionale e comunitaria in materia;

— che l'art. 196 del D.lgs. 152/2006 individua, tra le competenze delle Regioni, la «predisposizione, l'adozione e l'aggiornamento dei piani regionali di gestione dei rifiuti», ed il successivo art. 199 prevede che «Le regioni, [...] provvedono all'aggiornamento del piano nonché alla programmazione degli interventi attuativi occorrenti in conformità alle procedure e nei limiti delle risorse previste dalla normativa vigente»;

— che la Regione Calabria, per il tramite del Dipartimento Politiche dell'Ambiente, ha avviato le fasi propedeutiche all'iter di aggiornamento del Piano per l'adeguamento alla direttiva 2008/98/CE, in modo da soddisfare i criteri di condizionalità ex ante di cui al settore 6.2 «Rifiuti» Allegato IV della bozza di Regolamento generale del Parlamento Europeo e del Consiglio (COM (2011) 615 final/2, disciplinante i requisiti preordinati e

prioritari per la programmazione dei fondi comunitari 2014/2020, e impegnandosi ad ultimare la procedura entro il dicembre 2014;

— che, quindi, pur nelle more del formale passaggio delle consegne da parte del Commissario Delegato, si rende necessario prendere atto della evoluzione legislativa, in particolare della normativa comunitaria che delinea uno specifico ordine di priorità di azioni all'interno di una logica di gestione integrata del sistema, azioni che devono essere organizzate in modo gerarchico, al fine di garantire «la migliore opzione ambientale nella normativa e nella politica dei rifiuti» (cfr. direttiva 2008/98/CE);

— che è opportuno, anche alla luce dello sviluppo del sistema regionale di produzione dei RU, predisporre nuovi strumenti idonei e soluzioni organizzative innovative per l'attuazione degli obiettivi strategici comunitari e nazionali;

— che è, pertanto, indispensabile provvedere all'aggiornamento del Piano regionale di gestione dei rifiuti alla luce dei nuovi principi espressi dalla normativa nazionale e comunitaria;

Ritenuto, pertanto, di dover prioritariamente approvare le linee guida allegate al fine di consentire l'instaurazione di comportamenti unitari e condivisi, con un elevato standard di qualità, che consentano il raggiungimento di nuovi obiettivi, coerenti con il mutato assetto normativo comunitario e nazionale, quali:

1. l'incremento della percentuale di raccolta differenziata;
2. l'ammmodernamento e l'adeguamento alla vigente normativa dell'attuale sistema impiantistico, valorizzando e salvaguar-

dando, ove possibile, le risorse funzionanti ed efficienti, al fine di minimizzare gli investimenti necessari e, di conseguenza, le tariffe applicate agli utenti;

3. la massimizzazione del recupero e del riciclo negli impianti;

4. la fissazione di criteri tariffari innovativi che valorizzino flussi riciclabili/valorizzabili in uscita dagli impianti.

Su proposta dell' Assessore all' Ambiente, dott. Francesco Pugliano, formulata sulla base dell'istruttoria compiuta della relativa struttura il cui Dirigente si è espresso sulla regolarità amministrativa dell'atto;

#### DELIBERA

1) di approvare le linee guida per la rimodulazione del Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti della Regione Calabria, come descritte nel documento allegato;

2) di incaricare il Dipartimento Regionale «Politiche dell' Ambiente» di proseguire nelle attività connesse e conseguenti all'approvazione della presente, finalizzate all'implementazione e aggiornamento del piano, nel rispetto di quanto stabilito dagli artt. 90 e segg. del D.lgs. 12 aprile 2006 n. 163;

3) di provvedere alla pubblicazione integrale del presente provvedimento sul BURC a cura del Dipartimento proponente ai sensi della legge regionale 4/9/2001, n. 19, a richiesta del Dirigente Generale del Dipartimento Proponente.

*Il Dirigente Generale  
del Dipartimento Presidenza F.F.*  
**F.to Bianco**

*Il Presidente*  
**F.to Scopelliti**

(segue allegato)

**Indice:**

|   |  |
|---|--|
| PREMESSA.....   |  |
| ATTUALE QUADRO DI PRODUZIONE DEI RU NELLA REGIONE CALABRIA.....                                     |  |
| IL SISTEMA IMPIANTISTICO REGIONALE E ANALISI DEI RESIDUI FABBISOGNI .....                           |  |
| IPOTESI DI NUOVO SCENARIO ORGANIZZATIVO-IMPIANTISTICO REGIONALE .....                               |  |
| CRITERI MINIMI PER IL RAGGIUNGIMENTO DEI PREFISSATI OBIETTIVI DI RACCOLTA<br>DIFFERENZIATA. ....    |  |
| AZIONI URGENTI TESE A PROSEGUIRE OBIETTIVI DI PREVENZIONE DELLA RIDUZIONE DI<br>RIFIUTI .....       |  |
| LE NUOVE PREVISIONI IMPIANTISTICHE A SUPPORTO DELLA RACCOLTA DIFFERENZIATA ..                       |  |
| LE NUOVE PREVISIONI IMPIANTISTICHE DI TRATTAMENTO DEI RU RESIDUI .....                              |  |
| CORRESPONSIONE DELLA TARIFFA SUI FLUSSI RICICLABILI/VALORIZZABILI IN USCITA DAGLI<br>IMPIANTI ..... |  |
| RIEPILOGO DELLE SOLUZIONI ORGANIZZATIVE SU SCALA REGIONALE.....                                     |  |
| CONFRONTO TRA ATTUALE E NUOVO SCENARIO ORGANIZZATIVO-IMPIANTISTICO<br>REGIONALE.....                |  |
| STIMA DEI COSTI PER IL NUOVO SCENARIO ORGANIZZATIVO-IMPIANTISTICO REGIONALE..                       |  |



**Regione Calabria**

*Dipartimento Politiche dell'Ambiente*

**LINEE GUIDA PER LA RIMODULAZIONE  
DEL PIANO REGIONALE DI GESTIONE DEI RIFIUTI  
DELLA  
REGIONE CALABRIA**

*Catanzaro, 28 gennaio 2013*



## PREMESSA

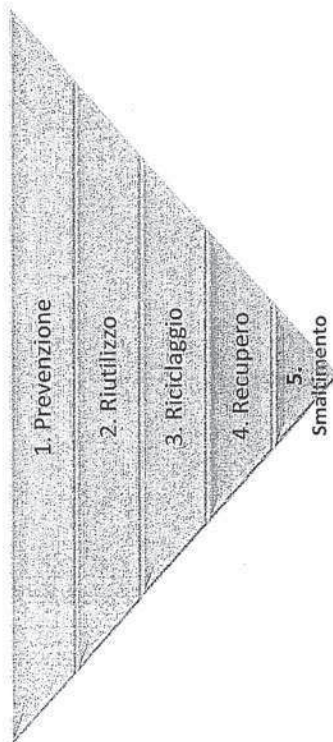
Il presente documento intende proporsi quale sintesi della proposta di rimodulazione ed aggiornamento del vigente **Piano Regionale di gestione dei rifiuti (2007)** - pubblicato sul B.U.R. Calabria n. 20 del 31 ottobre 2007, S.O. n. 2 - in considerazione dell'evoluzione normativa nonché di quella del sistema regionale di produzione dei RU.

Il Testo Unico in materia ambientale *D.Lgs. n. 152/2006* ha subito varie modifiche, in particolare, con la legge n. 42/2010 (che attribuisce, tra l'altro, alle Regioni le funzioni già esercitate dall'Autorità d'Ambito) e, successivamente, con il *D.Lgs. n. 205/2010*, che recepisce la *Direttiva 2008/98/CE* relativa ai rifiuti.

### Direttiva rifiuti 2008/98/CE

Publicata sulla Gazzetta Ufficiale dell'Unione Europea del 22 novembre 2008, ha sostituito (con decorrenza 12 dicembre 2010) le seguenti direttive: 2006/12/Ce sui rifiuti, 75/439/Ce concernente l'eliminazione degli oli usati, 91/689/Ce sui rifiuti pericolosi.

La *Direttiva* stabilisce la seguente gerarchia delle operazioni di gestione di rifiuti:



### Obiettivi di recupero (art. 11)

Sono stati fissati i nuovi obiettivi che gli stati dovranno raggiungere entro il 2020 per il riciclo dei rifiuti:

- 50% per i rifiuti domestici;
- 70% per i rifiuti da costruzione e demolizione.

### Prevenzione

E' considerato il migliore strumento per ottenere un decremento della produzione di rifiuti, perché individua gli interventi necessari per ridurre l'impatto ambientale mediante il diverso

impiego dei cosiddetti prodotti di scarto, altrimenti destinati a diventare rifiuti. Le Pubbliche Amministrazioni dovrebbero elaborare programmi volti a prevenire la produzione di rifiuti, con obiettivi specifici di prevenzione, da attuare secondo un criterio di adeguatezza e che siano accessibili al pubblico.

La Regione attraverso l'aggiornamento del "*Piano di Gestione dei rifiuti*" si propone di incentivare la riduzione della produzione dei rifiuti, tenendo conto delle aree geografiche a vocazione industriale, commerciale, aventi comune matrice tecnologica, organizzativa e culturale e, in generale, delle aree con problematiche ambientali similari; al contempo, tra l'altro, di evidenziare i punti critici in tema di riduzione della produzione di rifiuti:

- prevenzione della produzione di rifiuti, in particolar modo imballaggi;
- riduzione alla fonte delle quantità di rifiuti prodotti dalle famiglie;
- riduzione delle quantità dei rifiuti espulsi dai cicli economici non suscettibili a reimpiego;
- riduzione della pericolosità;
- riciclo dei materiali.

### Preparazione per il riutilizzo

Si intendono tutte le operazioni che consentiranno a prodotti o componenti di prodotti, diventati rifiuti, di poter essere reimpiegati senza altro pretrattamento. Tra i compiti assegnati alle Pubbliche Amministrazioni vi è quello di adottare le misure necessarie per promuovere il riutilizzo dei prodotti e le attività di preparazione al riutilizzo.

### Riciclaggio / Riciclo

Il riciclaggio (o riciclo) è alla base dello sviluppo sostenibile, in quanto riduce lo sfruttamento delle risorse naturali, consente di ridurre il ricorso allo smaltimento dei rifiuti nelle discariche e/o negli inceneritori, mediante operazioni di recupero delle materie prime di cui sono composti i rifiuti, reimpiegandole nei processi di produzione.

Il riciclo, include il ritrattamento di materiale organico, ma non il recupero di energia ovvero il ritrattamento per ottenere materiali da utilizzare quali combustibili o in operazioni di riempimento.

### Recupero di altro tipo

Il recupero di altro tipo è definito come "*qualsiasi operazione il cui principale risultato sia di permettere ai rifiuti di svolgere un ruolo utile sostituendo altri materiali che sarebbero stati altrimenti utilizzati per assolvere una particolare funzione o di prepararli ad assolvere tale funzione, all'interno dell'impianto o nell'economia in generale*". Il recupero di energia, in particolare, è definito dalla normativa come "*l'utilizzazione di rifiuti di imballaggio combustibili quale mezzo per produrre energia mediante termovalorizzazione con o senza altri rifiuti ma con recupero di calore*".

Esso è diverso dal riciclaggio e pone come obiettivo principale quello di consentire ai rifiuti di svolgere un ruolo essenziale, sostituendo altri materiali generalmente utilizzati come combustibile. A questo proposito, la normativa comunitaria precisa che gli impianti di

incenerimento dei rifiuti urbani possono essere intesi come attività di recupero unicamente se rispondono a determinati requisiti di "efficienza energetica" fissati dalla normativa stessa. Le nuove norme tecniche di riferimento per la normativa nazionale (UNI CEN/TS 15359) migliorano molto l'identificazione e la certificazione di tali combustibili, con l'obiettivo di creare un mercato di materiali e non più un flusso di rifiuti.

#### Smaltimento

Lo smaltimento (diverso dal recupero) consiste in operazioni di allontanamento, scarico o eliminazione, quali ad esempio il deposito in discarica, la biodegradazione di rifiuti liquidi o fanghi nei suoli, etc. e, comunque, tutte previo trattamento.

#### Decreto legislativo 3 dicembre 2010, n. 205

Publicato sulla G.U. n. 288 del 10 dicembre 2010, contiene: Disposizioni di attuazione della direttiva 2008/98/CE del Parlamento europeo e del Consiglio del 19 novembre 2008 relativa ai rifiuti e che abroga alcune direttive. Le nuove norme vanno a modificare le disposizioni, contenute nel "D.Lgs n. 152/2006 Norme in materia ambientale",

#### Obiettivi di recupero e riciclaggio

Il "nuovo" articolo 181 del D.Lgs. n. 152/2006, modificato dall'art.7 del D.Lgs. n. 205/2010, conferma gli obiettivi della Direttiva 2008/98/CE (articolo10) di riutilizzo e riciclaggio dei rifiuti.

Resta ferma la competenza delle Regioni a definire i criteri con cui i Comuni provvedono a realizzare la raccolta differenziata, in conformità a quanto previsto dall'articolo 205, del D.Lgs. n. 152/2006 (obiettivi di raccolta differenziata che restano gli stessi: in particolare il 65% entro il 31/12/2012).

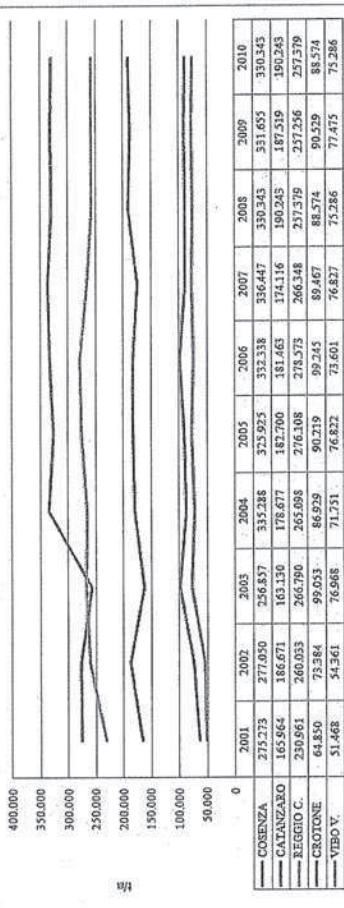
#### **ATTUALE QUADRO DI PRODUZIONE DEI RU NELLA REGIONE CALABRIA**

Il dato regionale sulla produzione di rifiuti urbani mostra nel periodo 2001-2010 il trend evidenziato nella tabella e nel grafico seguenti.

| PROVINCIA             | 2001    | 2002    | 2003      | 2004      | 2005      | 2006      | 2007      | 2008      | 2009      | 2010      |
|-----------------------|---------|---------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| COSENZA               | 275.273 | 277.050 | 256.857   | 335.288   | 325.925   | 332.338   | 336.447   | 330.343   | 331.655   | 330.343   |
| CATANZARO             | 165.964 | 186.671 | 163.130   | 178.677   | 182.700   | 181.465   | 174.116   | 190.245   | 187.519   | 190.245   |
| REGGIO C.             | 230.961 | 260.033 | 266.790   | 265.098   | 276.108   | 278.573   | 266.348   | 257.379   | 257.256   | 257.379   |
| CROTONE               | 64.830  | 73.384  | 99.053    | 86.929    | 90.219    | 99.245    | 89.467    | 88.574    | 90.529    | 88.574    |
| VIBO V.               | 51.468  | 54.361  | 71.751    | 76.968    | 76.822    | 73.601    | 76.827    | 75.286    | 77.475    | 75.286    |
| TOTALE                | 788.516 | 851.499 | 862.798   | 937.743   | 951.774   | 965.220   | 945.205   | 943.833   | 944.434   | 941.825   |
| Popolazione           |         |         | 1.835.740 | 2.008.015 | 2.003.576 | 1.998.052 | 2.007.707 | 2.011.395 | 2.009.330 | 2.011.395 |
| Produzione pro-capite |         |         | 470       | 467       | 475       | 483       | 470       | 469       | 470       | 468       |

Fonte: APAT

#### **Andamento della produzione dei RU per provincia**



Dall'esame della tabella suesposta risulta evidente:

- una impennata della produzione dei RU<sup>1</sup> in ambito regionale nell'anno 2004
- una modesta variazione (+/-) negli anni successivi.

IL vigente Piano Regionale aveva fissato, in linea con il D. Lgs. 152/2006 i seguenti obiettivi di raccolta differenziata:

- Almeno il 35% entro il 31/12/2006
- Almeno il 45% entro il 31/12/2008
- Almeno il 65% entro il 31/12/2012

Tali obiettivi sono stati disattesi.

<sup>1</sup> Rifiuti urbani tal quali

Infatti in ambito regionale, fatta salva qualche puntuale e meritoria eccezione, si deve, in generale, registrare un forte ritardo accumulato nel sistema organizzativo della raccolta differenziata.

Dalla tabella seguente, relativa all'ultimo dato ufficiale, si rileva un totale di RD<sup>2</sup>, su base regionale, pari a **117.064 ton** (anno 2010), così suddivisa:

| FRAZIONI | fraz. organica | verde    | vetro     | plastica | legno    | carta     | metalli  | tessili | RAEE     | Altri ingombr. a recupero | raccolta selettiva | altre(*) | Totale RD  | Incidenza % |
|----------|----------------|----------|-----------|----------|----------|-----------|----------|---------|----------|---------------------------|--------------------|----------|------------|-------------|
| Quantità | 12.443,25      | 2.865,83 | 16.909,08 | 3.849,08 | 1.413,78 | 36.787,57 | 5.962,46 | 638,98  | 1.332,65 | 30.333,07                 | 79,67              | 1.037,67 | 117.064,09 | 12,43%      |

Fonte: rapporto ISPRA 2012 (dati 2010)

Dall'esame della successiva tabella si evince che la provincia più virtuosa in ambito regionale è quella di Cosenza (con una percentuale di raccolta differenziata del 14,1%) mentre quella che registra il più basso livello di intercettazione di flussi di RD è quella di Crotone (10,97%).

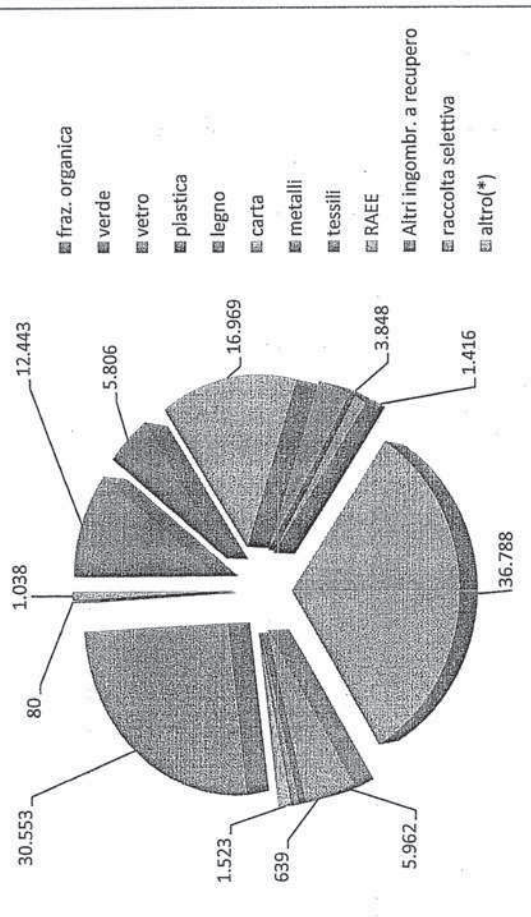
| PROVINCE      | Racc. Difer. (t/a) |                  |                  |                    |                | Tot. RU (t/a) | %RD          | Procapite       |  |
|---------------|--------------------|------------------|------------------|--------------------|----------------|---------------|--------------|-----------------|--|
|               | abitanti           | RU residuo (t/a) | RU residuo (t/a) | Racc. Difer. (t/a) | RD             |               |              | RU (Kg/abxanno) |  |
| COSENZA       | 734.656            | 283.779          | 166.130          | 46.564             | 330.343        | 14,10%        | 63,38        | 449,66          |  |
| CATANZARO     | 368.597            | 166.130          | 166.130          | 24.113             | 190.243        | 12,67%        | 65,42        | 516,13          |  |
| REGGIO C.     | 566.977            | 229.261          | 229.261          | 28.118             | 257.379        | 10,92%        | 49,59        | 453,95          |  |
| CROTONE       | 174.605            | 78.857           | 78.857           | 9.717              | 88.574         | 10,97%        | 55,65        | 507,28          |  |
| VIBO V.       | 166.560            | 66.734           | 66.734           | 8.552              | 75.286         | 11,36%        | 51,35        | 452,01          |  |
| <b>TOTALE</b> | <b>2.011.395</b>   | <b>824.761</b>   | <b>824.761</b>   | <b>117.064</b>     | <b>941.825</b> | <b>12,43%</b> | <b>58,20</b> | <b>468,24</b>   |  |

Percentuale Raccolta differenziata su base regionale - anno 2010

Fonte: rapporto ISPRA 2012 (dati 2010)

<sup>2</sup> Raccolta differenziata

Raccolta differenziata (t/a) nella Regione Calabria anno 2010



Fonte: rapporto ISPRA 2012 (dati 2010)

Questi dati, con la constatazione dei ritardi nel completamento del sistema impiantistico regionale (ultimazione della seconda linea del termovalorizzatore di Gioia Tauro, realizzazione di un impianto nella provincia cosentina, etc.) e la dipendenza dal conferimento in discarica, confermano la necessità che il rimodulando Piano Regionale si faccia promotore di una concreta azione di crescita del sistema della raccolta differenziata, in ottemperanza della direttiva comunitaria e della legislazione nazionale vigenti.

Il nuovo Piano dovrà avviare una inversione di tendenza nel sistema di gestione dei rifiuti regionale, che ponga al vertice della filiera il recupero e il riuso (sulla base delle indicazioni operative che, in linea generale, verranno di seguito esposte), tenendo conto del vigente disegno organizzativo.

Nello specifico il Piano dovrà salvaguardare e valorizzare appieno gli investimenti già fatti per l'impiantistica esistente e, al contempo, massimizzare le operazioni di recupero e riuso con investimenti sulla parte impiantistica da realizzare ex novo.

| Attuale offerta impiantistica in ambito regionale  |           |                    |  |  |   |  |
|--|-----------|--------------------|--|--|---|--|
| Località   | Provincia | Potenzialità (t/a) | Tipologia di linee disponibili           |  |   |  |
| CATANZARO  | CZ        | 54.400             | Linea di selezione Ru con produzione CDR | Linea di stabilizzazione della frazione organica selezionata da Ru | linea di valorizzazione della frazione secca da RD (carta, plastica, vetro e metallo) | Linea di compostaggio dei rifiuti verdi e organici da RD |
| ROSSANO  | CS        | 40.000             | Linea di selezione Ru con produzione CDR | Linea di stabilizzazione della frazione organica selezionata da Ru | linea di valorizzazione della frazione secca da RD (carta, plastica, vetro e metallo) | Linea di compostaggio dei rifiuti verdi e organici da RD |
| LAMEZIA T.   | CZ        | 120.000            | Linea di selezione Ru con produzione CDR | Linea di stabilizzazione della frazione organica selezionata da Ru | linea di valorizzazione della frazione secca da RD (carta, plastica, vetro e metallo) | Linea di compostaggio dei rifiuti verdi e organici da RD |
| REGGIO CALABRIA                                    | RC        | 35.000             | Linea di selezione Ru con produzione CDR | Linea di stabilizzazione della frazione organica selezionata da Ru | linea di valorizzazione della frazione secca da RD (carta, plastica, vetro e metallo) | Linea di compostaggio dei rifiuti verdi e organici da RD |
| CROTONE  | KR        | 51.000             | Linea di selezione Ru con produzione CDR | Linea di stabilizzazione della frazione organica selezionata da Ru | linea di valorizzazione della frazione secca da RD (carta, plastica, vetro e metallo) | Linea di compostaggio dei rifiuti verdi e organici da RD |
| SIDERNO  | RC        | 40.000             | Linea di selezione Ru con produzione CDR | Linea della frazione organica selezionata da Ru                    | linea di valorizzazione della frazione secca da RD (carta, plastica, vetro e metallo) | Linea di compostaggio dei rifiuti verdi e organici da RD |
| GIOIA TAURO  | RC        | 40.000             | Linea di selezione Ru con produzione CDR | Linea di stabilizzazione della frazione organica selezionata da Ru | linea di valorizzazione della frazione secca da RD (carta, plastica, vetro e metallo) | Linea di compostaggio dei rifiuti verdi e organici da RD |
| GIOIA TAURO  | RC        | 250.000            | Impianto di termovalorizzazione          | Linea di valorizzazione energetica del CDR                         |   |  |
| Offerta impiantistica di TMB                       |           | 380.400            |  |  |   |  |
| Offerta impiantistica di valorizzazione energetica |           | 250.000            |  |  |   |  |

#### IL SISTEMA IMPIANTISTICO REGIONALE E ANALISI DEI RESIDUI FABBSOGNI

La Calabria in ordine alla valutazione del sistema impiantistico, può ritenersi molto vicina all'autosufficienza; a meno delle criticità riconducibili:

- ✓ al mancato completamento della filiera di valorizzazione energetica del Sistema Calabria Sud;
- ✓ all'assoluta disapplicazione delle previsioni di pianificazione del Sistema Calabria Nord.

le quali hanno, inevitabilmente, ancorato il sistema dei rifiuti al conferimento in discarica.

Di contro, il mancato raggiungimento degli obiettivi prefissi dalla norma di raccolta differenziata ha reso inadeguato proprio questo sistema impiantistico tecnologico, che è stato originariamente progettato assumendo a base di tutti i dimensionamenti il perseguimento di una percentuale di raccolta pari ad almeno il 35%.

Il mancato raggiungimento di tali obiettivi e la non realizzazione delle previsioni impiantistiche nella parte nord della regione, ha messo in sofferenza tutto il sistema integrato regionale scaricando, di fatto, sulla parte di impianti realizzati e sulle discariche esistenti le deficienze quantitative della raccolta differenziata.

Questo ha, ovviamente e gradualmente, diminuito le operazioni di riciclo, a fronte di un aumento di operazioni di smaltimento in discarica che, come è noto, si ripercuotono negativamente sul territorio e, più in generale, sull'ambiente, aggredendo la "risorsa territorio" e mettendo a rischio gli equilibri eco-sostenibili.

Nasce l'esigenza di una pianificazione che abbia carattere di urgenza e di risolutezza nei confronti delle criticità in essere, secondo le priorità di seguito riportate:

1. far decollare la percentuale di raccolta differenziata, partendo da una analisi critica degli errori commessi con le precedenti iniziative, che non hanno raggiunto e perseguito l'obiettivo disposto dalle normative nazionali e comunitarie;
2. intervenire sull'esistente Sistema Impiantistico Calabria Sud attraverso un *revamping tecnologico*, cioè un ammodernamento ed adeguamento normativo, quindi con un completamento della filiera di valorizzazione energetica, l'introduzione di nuove regole finalizzate alla massimizzazione del recupero e del riciclaggio ed, infine, con la delocalizzazione dell'impianto di Sambatello di eguale tipologia a quello di cui al punto successivo;
3. individuare ed attuare con urgenza un intervento per l'area Calabria Nord, che dovrà prevedere le più avanzate soluzioni impiantistiche e gestionali, in applicazione del Decreto legislativo 3 dicembre 2010, n. 205 "Disposizioni di attuazione della direttiva 2008/98/Ce del Parlamento europeo".

La nuova pianificazione ha, dunque, il difficoltoso compito di individuare interventi di rinnovamento/ammodernamento del sistema impiantistico quanto più evoluti possibile dal punto di vista tecnologico (soprattutto per quelli *ex novo*), compatibilmente con la ragionevole logica della massimizzazione del recupero dell'esistente.

Nella tabella che viene di seguito riportata emerge l'attuale situazione impiantistica regionale, caratterizzata dalla presenza di un significativo numero di impianti di Trattamento Meccanico Biologico (TMB), con linee di valorizzazione dei flussi provenienti dalle raccolte differenziate (di fatto non utilizzate ancorché a suo tempo realizzate) e 4 linee di valorizzazione energetica (di cui 2 esistenti e 2 in avanzatissima fase di completamento).

| Stima sommaria dei flussi attuali ( anno 2010) in ambito regionale | %               |
|--|-----------------|
| Dati produzione RU in ambito regionale anno 2010                   | 941.825 t/a     |
| Livello di raccolta differenziata                                  | 117.064 t/a 12% |
| Offerta impiantistica di TMB                                       | 380.400 t/a     |
| CDR prodotto dagli impianti TMB alla valorizzazione energetica     | 133.140 t/a 14% |
| Perdita di processo  | 95.100 t/a 10%  |
| FOS e scarti smaltiti in discarica                                 | 152.160 t/a     |
| Rifiuti destinati direttamente a discarica                         | 444.361 t/a 63% |

Tabella 1 Quadro dell'offerta impiantistica e attuale destinazione flussi in relazione al vigente Piano di gestione dei RU

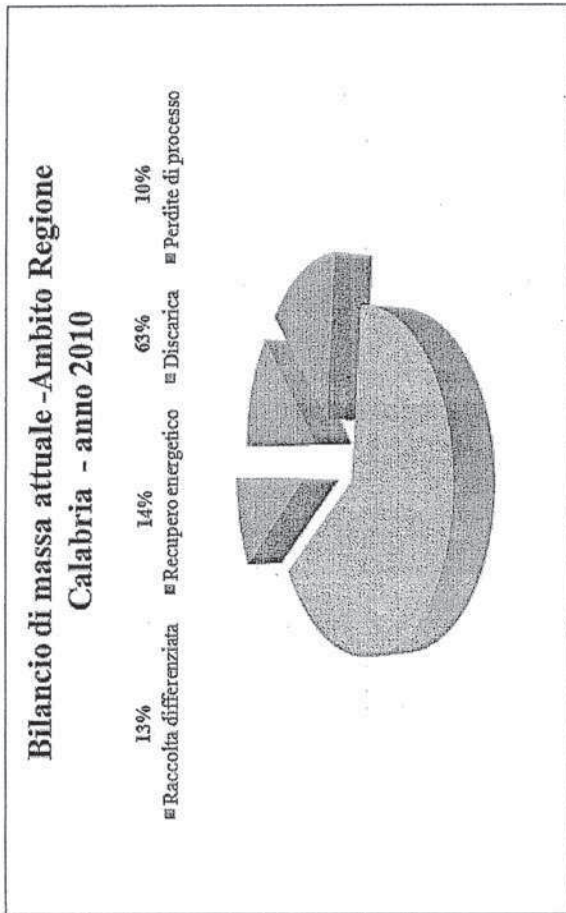


Grafico 1 Bilancio di massa dell'attuale sistema regionale dei RU

Ciò che emerge dalla tabella, è innanzitutto l'incidenza dell'alta percentuale (in termini di quantitativi) di rifiuti conferiti in discarica, rispetto alla percentuale della produzione regionale.

La mancata attuazione del *Sistema Integrato Calabria Nord*, in linea con la vigente pianificazione, ha determinato:

- un significativo incremento dei conferimenti in discarica (~ 63% in peso);
- una carenza di CDR (che dopo il revamping tecnologico dovrebbe divenire CSS, in ossequio alla normativa vigente) che avrebbe dovuto alimentare le linee del termovalorizzatore di Gioia Tauro.

## IPOTESI DI NUOVO SCENARIO ORGANIZZATIVO-IMPIANTISTICO REGIONALE

Il nuovo scenario operativo regionale in tema di rifiuti, in linea con il nuovo quadro di riferimento normativo comunitario e nazionale, dovrà incentrarsi sostanzialmente sugli obiettivi di seguito evidenziati:

1. significativo incremento della percentuale di raccolta differenziata;
2. ammodernamento ed adeguamento alla vigente normativa dell'attuale sistema impiantistico, valorizzando e salvaguardando quanto più possibile tutto ciò che risulta funzionante ed efficiente, al fine di minimizzare gli investimenti necessari e, di conseguenza, le tariffe applicate all'Utenza;
3. massimizzazione del recupero/riciclo negli impianti;
4. criteri tariffari innovativi che valorizzino flussi riciclabili/valorizzabili in uscita dagli impianti.

I novellati obiettivi non hanno certamente carattere di esautività, ma rappresentano un valido orientamento per l'elaborazione di un nuovo Piano che dovrà condurre al completamento ed ammodernamento del sistema regionale.

La gestione di detto sistema - si auspica - sia attuata quanto più efficientemente possibile (mediante razionalizzazione dei trasporti e dei conferimenti, individuazione di centri di raccolta, di stazioni di trasferimento, etc.) all'interno degli Ambiti Territoriali di nuova definizione, in ottemperanza alla normativa sulla riorganizzazione dei SS.PP.L.L. (L.148/2011), al fine anche di minimizzare l'impatto ambientale ed i relativi costi.

## CRITERI MINIMI PER IL RAGGIUNGIMENTO DEI PREFISSATI OBIETTIVI DI RACCOLTA DIFFERENZIATA.

Come facilmente intuibile, ogni ipotesi di ottimizzazione della attuale situazione regionale, non può prescindere dalla necessità di migliorare e, quindi, incrementare concretamente le attuali (irrisorie) percentuali regionali di raccolta differenziata.

Oggi si è consapevoli, che tale incremento (in termini di *performances* quali-quantitative) è raggiungibile solo con la raccolta domiciliare, anche nota come "raccolta porta a porta", in quanto (come ormai dimostrato da autorevoli studi di settore ed esperienze direttamente vissute da alcuni Enti locali) è l'unica che consente di raggiungere delle rese di intercettazione molto consistenti nonché una migliore qualità del materiale raccolto.

Ovviamente, il perseguimento ed il mantenimento di tali obiettivi dipende in modo significativo dalla sensibilizzazione (con una costante alimentazione mediante adeguate campagne informative e comunicative) degli utenti nei confronti del servizio e, nello specifico, dal grado di conoscenza dello stesso, dalle modalità di adesione, dalle indicazioni inerenti il comportamento da adottare per agevolare e rendere efficiente il servizio, etc.

Nel caso, ad esempio, di servizi aventi carattere di obbligatorietà (quali la raccolta di rifiuti pericolosi, etc. e, comunque, quelle obbligatorie in relazione a sgravi sulla tariffa) l'informazione deve garantire la conoscenza delle ragioni di tale obbligatorietà e le sanzioni previste.

Particolare attenzione dovrà riservarsi alla raccolta degli scarti alimentari, la cosiddetta "frazione umida" della raccolta differenziata, proprio a causa della grande varietà e della tipologia del rifiuto che la costituisce e che necessita, pertanto, operazioni di raccolta specifiche (che tengano in considerazione: stagionalità, fermentescibilità, peso specifico, etc.). Sarebbe, dunque, auspicabile nella nuova programmazione tenere in debita considerazione le esperienze delle regioni italiane (e non) che hanno raggiunto significativi livelli di intercettazione di flussi da RD e, quindi, di percentuali di raccolta, attuando, nelle loro gestioni semplicemente alcuni accorgimenti, di seguito illustrati:

1. il rifiuto raccolto separatamente è una risorsa e, di conseguenza, l'utente deve essere anche "educato" a considerarlo tale. Per raggiungere questo obiettivo occorre che l'incentivazione, non riguardi direttamente l'organizzazione del servizio, piuttosto la tariffa, individuando un meccanismo per cui chi conferisce il rifiuto differenziato alle piattaforme RD deve necessariamente beneficiare di un concreto sconto tariffario su detti conferimenti;
2. parallelamente, per "bilanciare" il sistema tariffario saranno incrementati i costi dello smaltimento dei rifiuti indifferenziati conferiti agli impianti. Questo necessario accorgimento indurrà i comuni più virtuosi ad effettuare la raccolta differenziata, al fine di guadagnare benefici dal punto di vista economico-finanziario;
3. la gestione del sistema di raccolta (differenziata ed indifferenziata) deve essere inevitabilmente di tipo integrato;

#### AZIONI URGENTI TESE A PROSEGUIRE OBIETTIVI DI PREVENZIONE DELLA RIDUZIONE DI RIFIUTI

Si tratta di iniziative che dovranno essere attivate per rispondere agli obiettivi fissati dalla direttiva rifiuti 2008/98/CE e che, a titolo esemplificativo e non esaustivo, potranno riguardare i seguenti principali aspetti:

1. accordi volontari di programma per diminuire la produzione di rifiuti nella grande distribuzione;
2. organizzazione interna della pubblica amministrazione volta all'attivazione di sistemi di riduzione;
3. reintroduzione di vuoti a rendere per il vetro e l'imposizione di una tassa cauzionale anche per i contenitori in altro materiale;
4. promozione di punti vendita di prodotti liquidi "alla spina" (alimenti, detersivi, recupero merce invenduta, uso cassette in plastica riciclata riutilizzabili, etc.);
5. sostituzione degli imballaggi a perdere con soluzioni applicative alternative per favorire la diminuzione;
6. supporto alla diffusione di iniziative di educazione al consumo e uso consapevole di beni e servizi ed alla diffusione di mercatini dell'usato o di scambio presso le stazioni ecologiche;
7. promozione delle iniziative di incentivazione del compostaggio domestico (in particolar modo anche attraverso riduzioni tariffarie);
8. promozione di accordi di programma per la riduzione degli imballaggi.

#### LE NUOVE PREVISIONI IMPIANTISTICHE A SUPPORTO DELLA RACCOLTA DIFFERENZIATA

Per la valorizzazione dei flussi mono-materiali provenienti dalla raccolta differenziata il sistema regionale risulta già adeguatamente dotato di piattaforme in grado di effettuare i necessari interventi preliminari all'avvio alle filiere di recupero degli stessi.

Per le frazioni biodegradabili (Forsu) tuttavia è necessario prevedere la realizzazione di almeno due piattaforme di compostaggio di qualità, preferibilmente basate sulla digestione anaerobica con recupero energetico.

In linea di massima le stesse dovranno essere in grado di trattare almeno 30.000 t/a di Forsu con la concreta possibilità di recuperare almeno 1 MWe per piattaforma (corrispondente a circa 8.000.000 KWh/anno per piattaforma).

Tali piattaforme, per minimizzare i costi di trasferimento, dovrebbero essere ubicate in posizioni baricentriche rispetto agli ambiti di produzione.

4. la raccolta, a regime, dovrà essere articolata essenzialmente con le seguenti modalità:
  - raccolta "porta a porta" (ovvero domiciliare) di determinate frazioni, in particolare organico e carta, attraverso contenitori appositi ubicati presso il domicilio dell'utente;
  - campane e cassonetti stradali predisposti per il conferimento di carta, vetro, lattine, plastica, vegetali, che, però, a regime, dovrebbero essere gradualmente rimossi, per affidarsi soltanto al "porta a porta";
  - piattaforme ecologiche: aree, in genere recintate e gestite da personale di servizio, dove i cittadini possono conferire i rifiuti, in particolare i cosiddetti ingombranti (mobili, elettrodomestici, ecc.) e altre tipologie di rifiuti recuperabili (es.: ferro, legno).

Per raggiungere immediati e significativi livelli di intercettazione occorrerà:

1. organizzare la raccolta su grandi utenze mirate: ad esempio la raccolta degli scarti verdi e dei mercatini nelle grandi utenze quali mercati generali, rionali etc. e, comunque, la raccolta dell'organico dovrebbe essere garantita, presso le mense, le caserme, la ristorazione medio grande, le utenze turistiche e dovunque c'è una oggettiva concentrazione di detti flussi;
2. la raccolta di vetro, plastiche e lattine dovrebbe essere anch'essa, almeno inizialmente, concentrata presso la grande ristorazione, le mense, bar e locali pubblici soprattutto lungo la fascia costiera;
3. la raccolta di carta e giornale dovrebbe essere sempre agevolmente garantita presso gli uffici pubblici e studi privati e altre utenze similari.

## LE NUOVE PREVISIONI IMPIANTISTICHE DI TRATTAMENTO DEI RU RESIDUI

Il completamento del sistema implica, innanzitutto, la valorizzazione dell'esistente sistema impiantistico, attraverso:

- ✓ un ammodernamento ed un adeguamento normativo finalizzato al massimo recupero di flussi riciclabili presenti nei rifiuti conferiti;
- ✓ all'ideale produzione di CDR (di seguito CSS) per massimizzare il recupero energetico atteso dalla filiera di termovalorizzazione di Gioia Tauro (a regime circa 250.000.000 kWh/a)
- ✓ il miglioramento degli originari presidi ambientali,

Quanto sopra è condizione essenziale per non dissolvere i pregressi investimenti nel settore e contenere i costi tariffari a carico dei cittadini.

Il completamento del sistema impiantistico prevede, sostanzialmente:

1. accelerazione dell'ultimazione degli interventi di potenziamento delle linee 3 e 4 di Gioia Tauro, già in avanzata fase di realizzazione (circa 80%);
2. la dislocazione del vetusto impianto di Sambatello, prevedendo la realizzazione di un impianto di trattamento/valorizzazione/riciclaggio dei RU, in altra area rispetto all'attuale non idonea per dimensione ed interessata da fenomeni importanti di smottamenti del sovrastante costone;
3. ammodernare e potenziare gli impianti di Siderno, Crotona, Rossano, Gioia Tauro, secondo le linee strategiche già illustrate, introducendo la bioessiccazione per gli effetti che la stessa potrà determinare sulla riduzione dei conferimenti in discarica;
4. prevedere la realizzazione di una sezione di inertizzazione scorie e ceneri limitrofa all'impianto di termovalorizzazione di Gioia Tauro, tale da consentire il recupero e riciclo degli scarti di processo, secondo gli indirizzi enunciati. Tale intervento è finalizzato ad abbattere gli attuali elevatissimi costi di smaltimento in impianti del settentrione, con ulteriori effetti positivi sulla riduzione dei costi tariffari;
5. ad integrazione e supporto (da un punto di vista del conferimento e del trattamento) dell'impianto TMB di Rossano, la realizzazione di un impianto di trattamento/valorizzazione/riciclaggio dei RU a servizio dell'area nord della regione;
6. nelle more del completamento del sistema impiantistico, pianificare un sistema di discariche, dimensionato esclusivamente per le emergenze e per gli scarti di processo.

Per quanto sopra, la nuova piattaforma di riciclaggio posta a nord della regione (nel territorio cosentino), tenendo conto dell'impianto TMB di Rossano già disponibile, dovrà avere una potenzialità di circa 180.000 t/a e dovrà essere asservita ad un sistema di trasporto efficiente, che minimizzi i costi energetici ed ambientali dell'intero sistema; mentre, quella posta a sud, nell'ambito del territorio di Reggio Calabria, dovrà avere una potenzialità di circa 90 +100.000 t/a.

Entrambe le piattaforme dovranno operare nel rispetto delle regole tariffarie illustrate nel prosieguo e la loro prioritaria prerogativa sarà il totale recupero ed utilizzo del rifiuto che ivi sarà conferito; questo, corre l'obbligo di ricordare, non è completamente "puro".

Nell'impianto di riciclaggio di nuova previsione, la differenziazione dovrà essere garantita anche per i polimeri, variabili a secondo il tipo di materiale (PET, HDPE, PP, PS, polimeri misti, ecc.), al fine di garantire il recupero dei cartoni delle bevande e della carta (rimozione inchiostro e frazioni di cartone), utilizzando (se necessario) tecniche basate sull'impiego di raggi x e di spettroscopi ad infrarossi ovvero altre tecnologie similari, per garantire la completa separazione dei vari tipi di polimero PVC, PP, PET e PE e delle frazioni monomateriali costituenti il rifiuto conferito.

La effettiva riciclabilità, com'è noto, è fortemente condizionata dal grado di purezza dei flussi intercettati oltre che dalla effettiva omogeneità degli stessi.

Nell'ambito del completamento del sistema sarebbe auspicabile disporre, altresì, di una adeguata rete di stazioni di trasferimento dei rifiuti verso i poli impiantistici.



#### CORRESPONSIONE DELLA TARIFFA SUI FLUSSI RICICLABILI/VALORIZZABILI IN USCITA DAGLI IMPIANTI

Ad oggi, la tariffa di smaltimento è stata determinata sulla base degli investimenti e dei costi di gestione rapportati ai rifiuti che vengono conferiti "a bocca d'impianto". Tale soluzione, apparentemente logica, contrasta con una visione improntata al solo profitto da parte del soggetto gestore.

La lavorazione negli impianti, per valorizzare la risorsa rifiuto, ha un costo generalmente superiore a quello di smaltimento in discarica e, pertanto, la tentazione della "scorciatoia" del conferimento in discarica, per ridurre i costi ed incrementare i profitti, troppo spesso costituisce la regola.

Incamerata la tariffa di conferimento in ingresso, infatti, la strada più economica è, di norma, quella di minimizzare i costi energetici ed umani di trattamento/valorizzazione del rifiuto, conferendo quasi tutto in discarica.

Per invertire tale tendenza si propone la corresponsione della tariffa, non sulla base del quantitativo di rifiuto conferito a bocca d'impianto, bensì sulla base dei flussi di rifiuti valorizzati da avviare al recupero (anche energetico), o al riciclaggio.

Resterebbero quindi esclusi dalla tariffa, in quanto non riconosciuti, i flussi smaltiti in discarica, con l'ovvia conseguenza della ricerca da parte del Gestore di una estrema minimizzazione di detti flussi.

Con tale condizionamento economico si indurranno i soggetti gestori ad impegnarsi verso la massimizzazione dei recuperi, nel rispetto delle nuove linee guida della pianificazione regionale.

#### RIEPILOGO DELLE SOLUZIONI ORGANIZZATIVE SU SCALA REGIONALE

Quindi, riassumendo, si possono prefigurare le seguenti principali azioni da porre in essere per superare l'attuale fase critica:

1. adeguamento normativo e potenziamento degli impianti *TMB* esistenti con l'introduzione della bioessiccazione/biostabilizzazione dei RU residui, con la finalità di massimizzare il recupero energetico e minimizzare il conferimento in discarica attraverso la eliminazione della FOS tradizionalmente inviata in discarica;

2. avviare un programma urgente di sviluppo della raccolta differenziata, sulla base delle linee guida minime ed essenziali sopra indicate.

3. localizzare almeno un nuovo impianto di *recupero e riciclo dai RU* in ambito regionale, da ubicare preferibilmente a nord della nostra regione (provincia di Cosenza);

4. dislocare il vetusto impianto di Sambatello con un nuovo impianto basato su *recupero e riciclo dai RU*;

5. prevedere almeno due piattaforme di compostaggio anaerobico con recupero energetico sul territorio regionale;

6. razionalizzare il sistema integrato regionale ponendo in essere azioni tese a ridurre la tariffa gravante sui cittadini e sul sistema pubblico in generale

7. completare l'impianto di termovalorizzazione di Gioia Tauro;

8. prevedere al realizzazione di una serie di stazioni di trasferimento dei rifiuti.

Quindi gli impianti esistenti devono essere ammodernati in funzione delle previsioni dei precedenti Piani e degli investimenti che sono già stati attuati, con l'obiettivo di non aggravare ulteriormente il già pesante quadro tariffario. Detta configurazione è in linea con le direttive comunitarie e con la normativa nazionale vigente, ancorché frutto di pregresse previsioni pianificatorie e di conseguenti contratti pubblici posti in essere.

Nella tabella seguente viene riepilogato l'offerta impiantistica a valle degli interventi previsti nel presente documento.

|  |                    | %   |
|--|--------------------|-----|
| <b>Stima sommaria dei flussi sulla base delle nuove previsioni di pianificazione</b> |                    |     |
| Dati produzione RU in ambito regionale anno 2010                                     | 941.825 t/a        |     |
| Livello programmato di raccolta differenziata  | 307.425 t/a        | 33% |
| <b>Offerta impiantistica di TMB/RICICLAGGIO</b>                                      | <b>634.400 t/a</b> |     |
| CDR prodotto dagli impianti TMB alla valorizzazione energetica                       | 159.930 t/a        | 17% |
| Materiali di recupero da avviare a riciclaggio                                       | 230.840 t/a        | 25% |
| Perdita di processo  | 134.520 t/a        | 14% |
| Scarti smaltiti in discarica   | 109.110 t/a        | 12% |

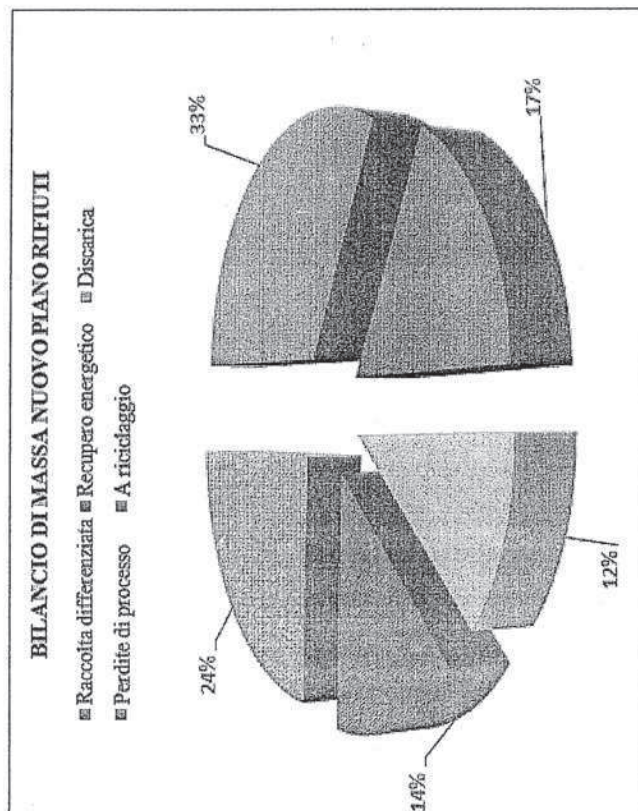


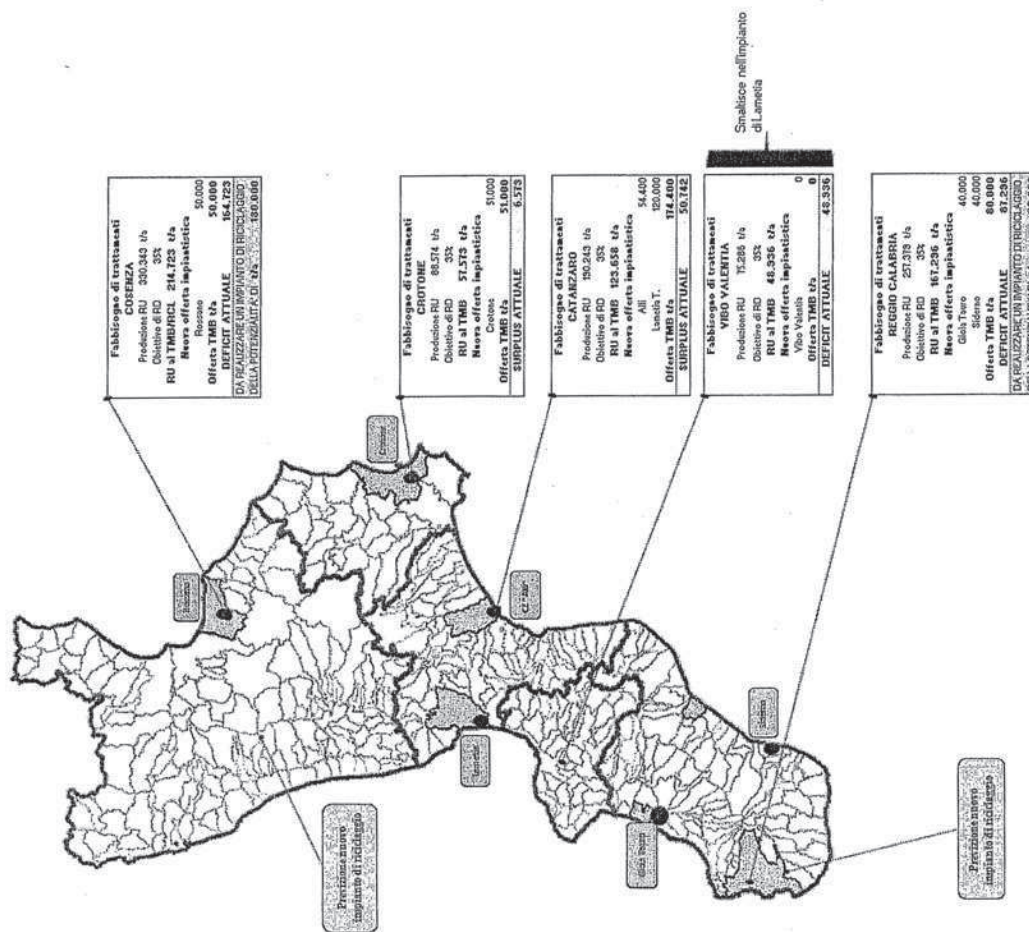
Grafico 2 Nuovo bilancio di massa atteso a valle degli interventi previsti nel presente documento

Il nuovo bilancio di massa dell'intero sistema regionale sarebbe caratterizzato, sempre nell'ipotesi di una RD al 33%, da una forte riduzione della dipendenza dalla discarica.

| Offerta impiantistica di nuova pianificazione in ambito regionale           |           |                    |  |   | tipologia di intervento necessario                              |
|---|-----------|--------------------|--|---|---|
| Località  | Provincia | potenzialità (t/a) | tipologia linea                          | caratteristiche minime                                    |   |
| CATANZARO   | CZ        | 54.400             | Linea di selezione Ru con produzione CSS | Linea di recupero ferrosi/non ferrosi                     | Revamping/ammodernamento  |
| ROSSANO   | CS        | 50.000             | Linea di selezione Ru con produzione CSS | Linea di recupero ferrosi/non ferrosi                     | Potenziamento/ammodernamento                                    |
| LAMEZIA T.  | CZ        | 120.000            | Linea di selezione Ru con produzione CSS | Linea di recupero ferrosi/non ferrosi                     | Revamping/ammodernamento  |
| REGGIO CALABRIA   | RC        | 99.000             | Impianto di recupero/riciclaggio RU      | Linea di recupero di tutte le frazioni riciclabili secche | Nuova realizzazione   |
| CROTONE   | KR        | 51.000             | Linea di selezione Ru con produzione CSS | Linea di recupero ferrosi/non ferrosi                     | Revamping/ammodernamento  |
| SIDERNO   | RC        | 40.000             | Linea di selezione Ru con produzione CSS | Linea di recupero ferrosi/non ferrosi                     | Revamping/ammodernamento  |
| GIOIA TAURO   | RC        | 40.000             | Linea di selezione Ru con produzione CSS | Linea di recupero ferrosi/non ferrosi                     | Revamping/ammodernamento  |
| GIOIA TAURO   | RC        | 250.000            | Impianto di termovalorizzazione          |   | Adeguamento (CSS) delle linee 1 e 2 e completamento linee 3 e 4 |
| NORD CALABRIA   | CS        | 180.000            | Impianto di recupero/riciclaggio RU      | linea di recupero di tutte le frazioni riciclabili secche | Nuova realizzazione   |
| Offerta impiantistica complessiva di bioessiccazione/riciclaggio            |           | 634.400            |  |   |   |
| Offerta impiantistica di valorizzazione energetica                          |           | 250.000            |  |   |   |
| Dati produzione RU in ambito regionale anno 2010                            |           | 941.825            | t/a                                      |   |   |
| Obiettivi minimi di raccolta differenziata da raggiungere nel breve periodo |           | 307.425            | t/a                                      | (con RD al 33%)   |   |
| RU residui da avviare degli impianti dell'intero ambito regionale           |           | 634.400            | t/a                                      |   |   |
| Ulteriore fabbisogno impiantistico TMB                                      |           | 0                  | t/a                                      |   |   |
| CSS producibile a seguito dei revamping Sistema                             |           | 159.930            | t/a                                      |   |   |
| Surplus offerta impiantistica di valorizzazione energetica                  |           | -90.070            | t/a                                      |   |   |

Tabella 3 Quadro sintetico delle nuove previsioni impiantistiche del Sistema Regionale

NB: In verde sono rappresentate le situazioni nelle quale occorre intervenire potenziando l'esistente o con nuove previsioni.



Realizzando i nuovi impianti (area nord e area sud) di solo riciclaggio, quindi senza la produzione di CSS, si determina un *surplus* di offerta impiantistica di termovalorizzazione pari a circa 90.000 t/a, che aumenterà progressivamente nel rispetto della normativa sulla RD al 65%. Questi sono corrispondenti alla quantità annua di combustibile che viene a mancare in seguito alla mancata attuazione di ulteriori impianti TMB.

L'unica risorsa di combustibile sarà rappresentata da quella prodotta dagli impianti già esistenti e/o adeguati del Sistema regionale, pari a circa 160.000 t/a a regime. Per coprire detto fabbisogno, si potrà fare ricorso al trattamento di rifiuti speciali non pericolosi per i quali le linee esistenti sono ampiamente idonee, con benefici tariffari per l'intero sistema regionale.

Quindi la nuova pianificazione, se intende confermare la linea del massimo riciclaggio per i nuovi impianti, dovrà colmare detta lacuna, provvedendo a reperire con accordi di programma i flussi di rifiuti speciali non pericolosi a valenza combustibile.

Per quanto concerne l'impiantistica a supporto della raccolta differenziata, l'ipotesi che si avanza è quella di fare affidamento sulla molteplici iniziative che il settore privato ha già posto in essere in ambito regionale, relativamente alla frazione cosiddetta "secca" da RD.

Per i flussi biodegradabili si prevede, in prima istanza, la realizzazione di due impianti di compostaggio anaerobico, con recupero energetico e produzione di ammendante compostato di qualità.

Nella figura seguente sono stati riepilogate le previsioni impiantistiche del nuovo sistema regionale, garantendo il rispetto dei fabbisogni delle varie province. L'impostazione è stata basata, anche, sulla esigenza di minimizzare i nuovi investimenti per non appesantire il sistema tariffario.

## CONFRONTO TRA ATTUALE E NUOVO SCENARIO ORGANIZZATIVO-IMPIANTISTICO REGIONALE

| Rifiuti Urbani  | Stima sommaria dei flussi attuali<br>(anno 2010) in ambito regionale |       | Stima sommaria dei flussi sulla base delle<br>nuove previsioni di pianificazione |       |
|---|--|-------|--|-------|
|   |  |       |  |       |
| Dati produzione RU in ambito regionale<br>anno 2010               | 941.825 (t/a)  |       | 941.825 (t/a)  |       |
| Livello di raccolta differenziata                                 | 117.064  | 12,4% | 307.425  | 32,6% |
| Offerta impiantistica di TMB                                      | 380.400  |       | 634.400  |       |
| CDR prodotto dagli impianti TMB alla<br>valorizzazione energetica | 133.140  | 14,1% | 159.930  | 17,0% |
| Materiali di recupero da avviare a riciclaggio                    |  |       | 230.840  | 24,5% |
| Perdita di processo   | 95.100   | 10,1% | 134.520  | 14,3% |
| FOS e scarti smaltiti in discarica                                | 152.160  |       |  |       |
| Rifiuti destinati direttamente a discarica                        | 444.361  | 63,3% | 109.110  | 11,6% |
| <b>TOTALE</b>   |  | 100%  |  | 100%  |

## STIMA DEI COSTI PER IL NUOVO SCENARIO ORGANIZZATIVO-IMPIANTISTICO REGIONALE

| Impiantistica di nuova pianificazione in ambito regionale |           |                       |   |  | tipologia di intervento<br>necessario                                | Stima dei costi<br>(M€) |
|---|-----------|-----------------------|---|--|--|-------------------------|
| Località  | Provincia | potenzialità<br>(t/a) | tipologia linea                             | caratteristiche minime                                       |  |                         |
| CATANZARO   | CZ        | 54.400                | Linea di selezione Ru<br>con produzione CSS | linea di recupero<br>ferrosi/non ferrosi                     | Revamping/ammodernamento   | 7,0                     |
| ROSSANO   | CS        | 50.000                | Linea di selezione Ru<br>con produzione CSS | linea di recupero<br>ferrosi/non ferrosi                     | Potenziamento/ammodernamento   | 8,5                     |
| LAMEZIA T.  | CZ        | 120.000               | Linea di selezione Ru<br>con produzione CSS | linea di recupero<br>ferrosi/non ferrosi                     | In concessione alla società Daneco - fino al 2018                    |                         |
| REGGIO<br>CALABRIA  | RC        | 99.000                | Impianto di<br>recupero/riciclaggio RU      | Linea di recupero di tutte le<br>frazioni riciclabili secche | Nuova realizzazione  | 16,0                    |
| CROTONE   | KR        | 51.000                | Linea di selezione Ru<br>con produzione CSS | linea di recupero<br>ferrosi/non ferrosi                     | Revamping/ammodernamento   | 4,5                     |
| SIDERNO   | RC        | 40.000                | Linea di selezione Ru<br>con produzione CSS | linea di recupero<br>ferrosi/non ferrosi                     | Revamping/ammodernamento   | 4,2                     |
| GIOIA TAURO   | RC        | 40.000                | Linea di selezione Ru<br>con produzione CSS | linea di recupero<br>ferrosi/non ferrosi                     | Revamping/ammodernamento   | 5,0                     |
| GIOIA TAURO   | RC        | 250.000               | Impianto di termovalorizzazione             |  | Adeg. (CSS) delle linee 1 e 2 e<br>complet. linee 3 e 4; prescr. VIA | 34,0                    |
| NORD<br>CALABRIA  | CS        | 180.000               | Impianto di<br>recupero/riciclaggio RU      | Linea di recupero di tutte le<br>frazioni riciclabili secche | Nuova realizzazione  | 22,0                    |
| <b>COMPLESSIVO .....</b>                                  |           |                       |   |  |  | <b>101,2</b>            |

MODULARIO  
P.C. 14. 198

Mod. 281

# *Presidenza del Consiglio dei Ministri*

Ordinanza n. **0057**

Ordinanza di protezione civile per favorire e regolare il subentro della regione Calabria - Assessorato alle politiche ambientali nelle iniziative finalizzate al definitivo superamento della situazione di criticità nel settore dei rifiuti solidi urbani nel territorio della medesima Regione.

## **IL CAPO DEL DIPARTIMENTO DELLA PROTEZIONE CIVILE**

**VISTO** l'articolo 5 della legge 24 febbraio 1992, n. 225;

**VISTO** l'articolo 107 del decreto legislativo 31 marzo 1998, n. 112;

**VISTO** il decreto-legge 7 settembre 2001, n. 343, convertito, con modificazioni, dalla legge 9 novembre 2001, n. 401;

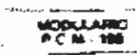
**VISTO** il decreto-legge del 15 maggio 2012, n. 59 convertito, con modificazioni, dalla legge 15 luglio 2012, n. 100;

**VISTO** in particolare l'articolo 3, comma 2, ultimo periodo del citato decreto-legge n. 59/2012 dove viene stabilito che per la prosecuzione degli interventi da parte delle gestioni commissariali ancora operanti ai sensi della legge 24 febbraio 1992, n. 225 trova applicazione l'articolo 5, commi 4-ter e 4-quater della medesima legge n. 225/1992;

**VISTO** il decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri del 17 dicembre 2011 con il quale lo stato di emergenza nel settore dei rifiuti solidi urbani nel territorio della regione Calabria è stato prorogato, da ultimo, fino al 31 dicembre 2011;

**VISTE** le ordinanze di protezione civile n. 2696 del 1997, n. 2707 del 1997, n. 2856 del 1997, n. 2881 del 1998, n. 2984 del 1999, n. 3062 del 2000, n. 3095 del 2000, n. 3106 del 2001, n. 3132 del 2001, n. 3149 del 2001, n. 3185 del 2002, n. 3220 del 2002, n. 3251 del 2002, n. 3337 del 13 febbraio 2004, n. 3512 del 2006, n. 3520 del 2006, n. 3524 del 2006, n. 3527 del 2006, n. 3559 del 2006, n. 3585 del 24 aprile 2007, n. 3645 del 22 gennaio 2008, n. 3690 del 4 luglio 2008, n. 3731 del 16 gennaio 2009, n. 3764 del 6





Mod. 251

# *Presidenza del Consiglio dei Ministri*

maggio 2009, n. 3791 del 15 luglio 2009, n. 3836 del 30 dicembre 2009, n. 3886 del 9 luglio 2010, n. 3925 del 23 febbraio 2011, n. 3983 del 23 novembre 2011 e n. 4011 del 22 marzo 2012;

**VISTO** in particolare l'articolo 2, comma 1, dell'ordinanza del Presidente del Consiglio dei ministri n. 4011 del 22 marzo 2012, che demanda al Commissario delegato la prosecuzione ed il completamento, entro e non oltre il 31 dicembre 2012, di tutte le iniziative già programmate per il superamento della situazione di criticità nel settore dei rifiuti solidi urbani nel territorio della regione Calabria;

**RAVVISATA** la necessità di assicurare il completamento, senza soluzioni di continuità, degli interventi finalizzati al superamento del contesto critico in rassegna, anche in un contesto di necessaria prevenzione da possibili situazioni di pericolo per la pubblica e privata incolumità;

**RITENUTO**, quindi, necessario, adottare un'ordinanza di protezione civile ai sensi dell'articolo 3, comma 2, ultimo periodo, del decreto-legge n. 59/2012, convertito, con modificazioni, dalla legge 15 luglio 2012, n. 100, con cui consentire la prosecuzione, in regime ordinario, delle iniziative finalizzate al superamento della situazione di criticità in atto;

**ACQUISITA** l'intesa della regione Calabria con nota del 24 gennaio 2013;

**DI CONCERTO** con il Ministero dell'economia e delle finanze;

## **DISPONE**

### **ART. 1**

1. A decorrere dal 1° gennaio 2013, la regione Calabria - Assessorato alle politiche ambientali è individuata quale amministrazione competente al coordinamento delle attività necessarie al completamento degli interventi da eseguirsi nel contesto di criticità nel settore dei rifiuti solidi urbani nel territorio della medesima Regione.
2. Per i fini di cui al comma 1, il Dirigente generale del Dipartimento politiche dell'ambiente dell'Assessorato alle politiche ambientali della regione Calabria è



MODULARE

P.C. n. 128



Mod. 261

# *Presidenza del Consiglio dei Ministri*

individuato quale responsabile delle iniziative finalizzate al definitivo subentro della medesima Regione nel coordinamento degli interventi.

3. Il dott. Vincenzo Maria Speranza, Commissario delegato ai sensi dell'articolo 1 dell'ordinanza di protezione civile n. 3983/2011 e successive modifiche ed integrazioni, provvede entro dieci giorni dalla pubblicazione del presente provvedimento sulla Gazzetta ufficiale della Repubblica italiana, a trasferire al Dirigente generale del Dipartimento politiche dell'ambiente dell'Assessorato alle politiche ambientali della regione Calabria tutta la documentazione amministrativa e contabile inerente la gestione commissariale e ad inviare al Dipartimento della protezione civile una relazione sulle attività svolte contenente l'elenco dei provvedimenti adottati, degli interventi conclusi e delle attività ancora in corso con relativo quadro economico.
4. Il Dirigente generale del Dipartimento politiche dell'ambiente dell'Assessorato alle politiche ambientali della regione Calabria è autorizzato a porre in essere le attività occorrenti per il proseguimento in regime ordinario delle iniziative in corso finalizzate al superamento del contesto critico in rassegna, secondo le modalità specificate in premessa, e provvede alla ricognizione ed all'accertamento delle procedure e dei rapporti giuridici pendenti ai fini del definitivo trasferimento dei medesimi alla regione Calabria, unitamente ai beni ed alle attrezzature utilizzate.
5. Il Dirigente generale del Dipartimento politiche dell'ambiente dell'Assessorato alle politiche ambientali della regione Calabria, che opera a titolo gratuito, per l'espletamento delle iniziative di cui al comma 2 può avvalersi delle strutture organizzative della medesima regione, nonché della collaborazione degli Enti territoriali e non territoriali e delle Amministrazioni centrali e periferiche dello Stato, che provvedono sulla base di apposita convenzione, nell'ambito delle risorse già disponibili nei pertinenti capitoli di bilancio di ciascuna amministrazione interessata, senza nuovi o maggiori oneri per la finanza pubblica.
6. Al fine di consentire l'espletamento delle iniziative di cui alla presente ordinanza il Dirigente generale del Dipartimento politiche dell'ambiente dell'Assessorato alle politiche ambientali della regione Calabria provvede, fino al completamento degli interventi di cui al comma 2 e delle procedure amministrativo-contabili ad essi connessi, con le risorse disponibili sulla contabilità speciale istituita ai sensi dell'ordinanza di protezione civile n. 2696/1997 e successive modifiche ed integrazioni, che viene allo stesso intestata fino al 31 dicembre 2013. Il Dirigente generale del Dipartimento politiche dell'ambiente dell'Assessorato alle politiche ambientali della regione Calabria provvede ad inviare al Dipartimento della protezione civile una dettagliata relazione semestrale sullo stato di avanzamento delle attività condotte per l'attuazione degli interventi di cui alla presente ordinanza, con relativo quadro economico.



MOD. LARNO  
P.C. 14  
1988

Moo 281

# Presidenza del Consiglio dei Ministri

7. Qualora a seguito del compimento delle iniziative cui al comma 6, residuo delle risorse sulla contabilità speciale, il Dirigente generale del Dipartimento politiche dell'ambiente dell'Assessorato alle politiche ambientali della regione Calabria può predisporre un Piano contenente gli ulteriori interventi strettamente finalizzati al superamento della situazione di criticità, da realizzare a cura dei soggetti ordinariamente competenti secondo le ordinarie procedure di spesa ed a valere su eventuali fondi statali residui, di cui al secondo periodo del comma 4-*quater* dell'articolo 5 della legge n. 225/1992. Tale Piano sarà oggetto di un Accordo di Programma da stipulare, ai sensi dell'articolo 15 della legge n. 241 del 7 agosto 1990 e successive modifiche ed integrazioni, tra il ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare e la regione Calabria.
8. A seguito della avvenuta stipula dell'Accordo di cui al comma 7, le risorse residue relative al predetto Accordo giacenti sulla contabilità speciale sono trasferite al bilancio della regione Calabria ovvero, ove si tratti di altra amministrazione, sono versate all'entrata del bilancio dello Stato per la successiva riassegnazione.
9. Non è consentito l'impiego delle risorse finanziarie di cui al comma 8 per la realizzazione di interventi diversi da quelli contenuti nel Piano di cui al comma 7.
10. All'esito delle attività realizzate ai sensi del presente articolo, le eventuali somme residue presenti sulla contabilità speciale sono versate alla Presidenza del Consiglio dei Ministri sul conto corrente infruttifero n. 22330 aperto presso la Tesoreria centrale dello Stato per la successiva riassegnazione al Fondo della Protezione Civile, ad eccezione di quelle derivanti da fondi di diversa provenienza, che vengono versate al bilancio delle Amministrazioni di provenienza.
11. Il Dirigente generale del Dipartimento politiche dell'ambiente dell'Assessorato alle politiche ambientali della regione Calabria, a seguito della chiusura della contabilità speciale di cui al comma 6, provvede, altresì, ad inviare al Dipartimento della protezione civile una relazione conclusiva riguardo alle attività poste in essere per il superamento del contesto critico in rassegna.
12. Restano fermi gli obblighi di rendicontazione di cui all'articolo 5, comma 5-*bis*, della legge n. 225 del 1992.

La presente ordinanza sarà pubblicata nella Gazzetta Ufficiale della Repubblica Italiana.

Roma, 14 MAR. 2013

IL CAPO DEL DIPARTIMENTO  
DELLA PROTEZIONE CIVILE

Francesco Gabrielli







copia conforme all'originale,  
composta di N° 46 pagine  
Catanzaro, 08/05/2014  
IL DIRIGENTE

**REGIONE CALABRIA**  
**PRESIDENZA DELLA GIUNTA REGIONALE**

Su proposta n. 149636 del 05-05-2014

Assessorato Politiche dell'Ambiente - Dipartimento Politiche dell'Ambiente

Oggetto: "Disposizione in ordine alla gestione dei rifiuti solidi urbani della Regione Calabria – Proposta di ordinanza da adottarsi ai sensi dell'art. 191, d. lgs. 152/2006 e s.m.i. per il conferimento dei rifiuti solidi urbani nel territorio della regione Calabria."

**"REGISTRO DELLE ORDINANZE DELLA PRESIDENZA DELLA REGIONE CALABRIA"**

N° 46 del 08 MAG 2014

**ORDINANZA CONTINGIBILE ED URGENTE**  
(ASSUNTO IL ..... PROT. N. ....)

SETTORE AFFARI GENERALI ED  
ISTITUZIONALI –  
DECRETI DEL PRESIDENTE GIUNTA  
REGIONALE

**CODICE N.** \_\_\_\_\_

**OGGETTO:** *Disposizione in ordine alla gestione dei rifiuti solidi urbani della Regione Calabria – Ordinanza Contingibile e Urgente ai sensi dell'art. 191, d. lgs. 152/2006 e s.m.i. per il conferimento dei rifiuti solidi urbani nel territorio della regione Calabria.*

Il Dirigente responsabile, previo controllo degli atti richiamati, attesta la regolarità e la legittimità del presente atto.

Il Dirigente Generale  
*Ing. Bruno Guastieri*

Publicato sul Bollettino Ufficiale  
della Regione Calabria

n. \_\_\_\_\_ del \_\_\_\_\_

Parte \_\_\_\_\_

## IL PRESIDENTE DELLA GIUNTA REGIONALE

**VISTA** la Costituzione della Repubblica Italiana;

**VISTO** la Legge Regionale n. 25 del 19 ottobre 2004, recante “*Statuto della Regione Calabria*”, e ss.mm.ii.;

**VISTA** la Legge Regionale n. 7 del 13 maggio 1996 recante “*Norme sull’ordinamento della struttura organizzativa della Giunta Regionale e sulla Dirigenza Regionale*”, e ss.mm.ii.;

**VISTA** la Legge Regionale n. 34 del 12 agosto 2002, recante “*Riordino delle funzioni amministrative regionali e locali*”, e ss.mm.ii.;

**VISTA** la D.G.R. n. 2661 del 21.06.1999 recante “*Adeguamento delle norme legislative e regolamentari in vigore per l’attuazione delle disposizioni recate dalla L.R. 7/96 e dal D.lgs. n. 29/93 e successive integrazioni e modificazioni*”;

**VISTO** il Decreto del Presidente della Regione n. 354 del 24.06.1999 recante “*Separazione dell’attività amministrativa di indirizzo e di controllo da quella di gestione e successive modificazioni e/o integrazioni*”;

**VISTO** il D.P.G.R. n. 206 del 15/12/2000 recante “*D.P.G.R. n° 354 del 24/06/1999, ad oggetto: separazione dell’attività amministrativa di indirizzo e di controllo, da quella della gestione – rettifica*”;

**VISTA** la D.G.R. n. 770 del 11/11/2006 avente ad oggetto “*Ordinamento generale delle strutture organizzative della Giunta Regionale*” (L.R. n. 31/2002) e la D.G.R. n. 258 del 14/05/2007 recante “*Modifiche all’ordinamento generale della struttura organizzativa della Giunta Regionale*”;

**VISTO** l’art. 34, lettera m) dello Statuto Regionale, rubricato “*Attribuzioni del Presidente della Giunta regionale*”, che espressamente riconosce tra i poteri del Presidente quello di adottare “*i provvedimenti contingibili e urgenti previsti dalla legge ed i provvedimenti sostitutivi di competenza della Regione, ove non sia disposto diversamente*”;

**VISTO** il Decreto Legislativo 3 aprile 2006, n. 152 e ss.mm.ii., “*Norme in materia ambientale*” ed in particolare l’art. 191, così rubricato: “*Ordinanze contingibili e urgenti e poteri sostitutivi*”, che prevede, al suo comma 1, che “*...qualora si verificano situazioni di eccezionale ed urgente necessità di tutela della salute pubblica e dell’ambiente, e non si possa altrimenti provvedere, il Presidente della Giunta regionale o il Presidente della provincia ovvero il Sindaco possono emettere, nell’ambito delle rispettive competenze, ordinanze contingibili ed urgenti per consentire il ricorso temporaneo a speciali forme di gestione dei rifiuti, anche in deroga alle disposizioni vigenti, garantendo un elevato livello di tutela della salute e dell’ambiente...*”;

**VISTA** la L. n. 225 del 24 febbraio 1992, recante “*Istituzione del Servizio Nazionale della Protezione Civile*”, e ss.mm.ii.;

**VISTO** il D.Lgs. 13 gennaio 2003, n. 36 recante “*Attuazione della direttiva 1999/31/CE relativa alle discariche di rifiuti*” e, in particolare, l’art. 6 lett. p) in forza del quale, a partire dal 31 dicembre 2010, non ammesso il conferimento in discarica per i rifiuti con PCI (Potere calorifico inferiore) > 13.000 kJ/kg, e l’art. 7 che dispone che i rifiuti possano essere conferiti in discarica solo dopo il trattamento;

**VISTI** i successivi provvedimenti legislativi che hanno ripetutamente differito l’entrata in vigore dei divieti di cui sopra, e da ultimo la legge n. 14/2012 che ne ha stabilito l’efficacia a decorrere dal 01/01/2013;

**VISTO** il Decreto Ministeriale 27 settembre 2010, “*Criteri di ammissibilità dei rifiuti in discarica-Abrogazione D.M. 3 agosto 2005*”;


**VISTO** il Decreto legislativo 3 dicembre 2010, n. 205 “*Disposizioni di attuazione della direttiva 2008/98/CE del Parlamento europeo e del Consiglio del 19 novembre 2008 relativa ai rifiuti e che abroga alcune direttive*”;

**VISTA** l’O.d.C.P.C. n. 57 del 14 marzo 2013, recante “*Ordinanza di protezione civile per favorire e regolare il subentro della regione Calabria - Assessorato alle politiche ambientali nelle iniziative finalizzate al definitivo superamento della situazione di criticità nel settore dei rifiuti solidi urbani nel territorio della medesima Regione*”, pubblicata sulla GURI n° 69 del 22 marzo 2013;

**VISTA** la Deliberazione di Giunta Regionale n. 49 del 11.02.2013 “*Approvazione della Proposta delle linee guida per la rimodulazione del Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti della Regione Calabria*”, a mezzo della quale la Regione Calabria ha inteso, su proposta del Dipartimento Politiche dell’Ambiente, provvedere all’aggiornamento del Piano regionale di gestione dei rifiuti alla luce dei nuovi principi espressi dalla normativa nazionale e comunitaria (in specie Direttiva 2008/98/CE);

**VISTA** la D.G.R. n. 219 del 18 giugno 2013 con la quale l’ing. Bruno Gualtieri è stato nominato Dirigente Generale del Dipartimento n. 14 Politiche dell’Ambiente;

**VISTO** il D.P.G.R. n. 83 del 18 giugno 2013 di conferimento dell’incarico di Dirigente Generale del Dipartimento n. 14 Politiche dell’Ambiente all’ing. Bruno Gualtieri;


 REGIONE CALABRIA  
 Il Vice Presidente  
 Antonella S...

**VISTA** la D.G.R. n. 568 del 13/12/2012 ad oggetto “*Modifica della struttura organizzativa della Giunta regionale*” con la quale si istituisce ai sensi dell’art. 7, comma 4, della legge regionale 7 agosto 2002, n. 31 e nelle more della conclusione del procedimento di riorganizzazione della struttura organizzativa della Giunta regionale avviato ai sensi della DGR n. 104/2012, l’Unità organizzativa di progetto denominata “*Rifiuti*” nell’ambito del Settore “*Protezione dell’Ambiente e Qualità della Vita*” del Dipartimento “*Politiche dell’Ambiente*”;

**VISTA** la DGR n.142 del 22.04.2013 con la quale è stato conferito all’ing. Antonio Augruso, dirigente di ruolo della Giunta regionale matricola n. 045050, la direzione dell’Unità Organizzativa di Progetto “*Rifiuti*” appartenente al Settore n. 2 del Dipartimento “*Politiche dell’Ambiente*”;

**VISTO** il D.D.G. del Dipartimento Politiche dell’Ambiente n. 3959 del 15/03/2013, recante “*Emergenza rifiuti solidi urbani. Indizione procedura negoziata ai sensi dell’art. 57 co. 2 lettera c) del D.lgs.163/2006*”;

**VISTO** il D.D.G. del Dipartimento Politiche dell’Ambiente n. 7086 del 09/05/2011, recante “*OdCPC 57 del 14/03/2013 (G.U. n.69 del 22/03/2013) Emergenza RSU Ricognizione procedure di affidamento impianti pubblici di trattamento rsu- Programmazione interventi Decreto a contrarre*”;

**VISTA** la Legge regionale 12 aprile 2013, n. 18, recante “*Cessazione dello stato di emergenza nel settore dei rifiuti. Disciplina transitoria delle competenze regionali e strumenti operativi*”;

**VISTA** la Legge regionale 20 febbraio 2014, n. 6, recante “*Integrazione alla legge regionale 12 aprile 2013 n. 18 (Cessazione dello stato di emergenza nel settore dei rifiuti. Disciplina transitoria delle competenze regionali e strumenti operativi)*”;

#### **PREMESSO**

**CHE** con l’O.d.C.P.C. n. 57 del 14/03/2013 veniva sancita la cessazione dello stato di emergenza nel settore dei rifiuti del territorio della Regione Calabria, individuando quale amministrazione competente al coordinamento delle attività necessarie al completamento degli interventi da eseguirsi nel contesto di criticità nel settore dei rifiuti solidi urbani nel territorio della medesima Regione l’Assessorato alle Politiche dell’Ambiente e, nello specifico, il Dirigente generale del Dipartimento Politiche dell’Ambiente veniva designato quale responsabile delle iniziative finalizzate al definitivo subentro della medesima Regione nel coordinamento degli interventi in parola, a tal fine impiegando “*le risorse disponibili sulla contabilità speciale istituita ai sensi dell’ordinanza di protezione civile n° 2696/1997 e successive modifiche ed integrazioni, che viene allo stesso intestata fino al 31 dicembre 2013*”;

**CHE** il coordinamento delle attività prima afferenti alla gestione commissariale, ora spettante alla Regione, concerne, tra l’altro, il conferimento dei rifiuti urbani in adeguati impianti di trattamento/smaltimento;

**CHE** il corretto ed adeguato adempimento alla menzionata previsione, incarico di per sé di non indifferente complessità, implica il chiarimento – allo stato non intervenuto, nonostante il nutrito carteggio intercorso tra la Presidenza del Consiglio-Dipartimento della Protezione Civile e il Dipartimento Politiche dell’Ambiente della Regione Calabria-“Responsabile” ex OdCPC 57/13 – in merito ai poteri e competenze esercitabili e alle risorse impiegate;

**CHE**, allo stato, è intervenuta OdCPC n° 146 del 17/02/2014, con la quale viene disposta la proroga dell’intestazione della Contabilità Speciale in capo al Dipartimento Politiche dell’Ambiente, ai fini del perseguimento delle disposizioni contenute nell’OdCPC n° 57/2013, sino al 31/12/2014;

**CHE** l’Ordinanza Contingibile e Urgente n° 41 del 10/05/2013 disponeva, sulla scorta delle motivazioni ivi adottate e documentate, per la durata di mesi sei, prorogabili nei termini di legge, che:

- “*le discariche pubbliche e private (queste ultime solo laddove utilizzate a supporto per il circuito pubblico) sono autorizzate a ricevere la quantità eccedente i limiti nominali autorizzati alla lavorazione presso gli Impianti di Trattamento Meccanico Biologico (TMB) regionali dei rifiuti urbani indifferenziati prodotti nel territorio della regione Calabria, senza il preventivo trattamento previsto dall’art. 7 del D.lgs. 36/2003 e s.m.i., nel rispetto delle seguenti prescrizioni:*

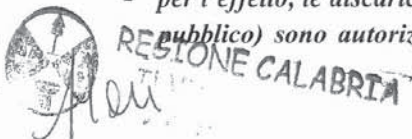
- 1) *la deroga ex art. 7 DLgs 36/2003 dovrà essere limitata al tempo strettamente necessario per il superamento della situazione di Emergenza rilevata nel campo dei rifiuti solidi urbani della Regione Calabria;*
- 2) *gli impianti pubblici di trattamento meccanico biologico degli RSU (TMB), devono essere riportati alle loro capacità nominali di trattamento e dovranno rispettare i cicli di produzione previsti;*
- 3) *una volta individuato il nuovo Gestore degli Impianti del Sistema Calabria Sud e Calabria Centro (limitatamente al polo tecnologico di Catanzaro Alli), deve essere avviata la procedura per il rilascio dell’Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA) per tutti gli impianti di trattamento RSU che rientrano nel campo di applicazione della parte II del DLgs 152/2006 e ss.mm.ii.*

 REGIONE CALABRIA  
Il Vice Presidente  
Antonella Stasi

- 4) la deroga ex art. 7 DLgs 36/2003 potrà essere applicata:
- alle discariche per rifiuti speciali non pericolosi autorizzati con Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA), che si siano adeguate a tutte le condizioni e le prescrizioni previste nei rispettivi decreti autorizzativi e a quelle eventualmente impartite dall'Autorità Competente a seguito di criticità rilevate durante i controlli da parte di ARPA.CAL o di altri Soggetti deputati al controllo;
  - nelle more del rilascio dell'AIA da parte dell'Autorità Competente, alle discariche esistenti, già destinatari di deroga ex art. 7 DLgs 36/2003, per effetto dello stato di emergenza (OPCM n. 3731 del 16.01.2009 e seguenti), che siano provvisti di decreto di VIA regionale e di autorizzazione per l'esercizio rilasciata dall'Ufficio del Commissario per l'Emergenza Rifiuti solidi urbani nella Regione Calabria, che si siano adeguate a tutte le condizioni e le prescrizioni previste nei rispettivi decreti autorizzativi e a quelle eventualmente impartite dall'Autorità Competente a seguito di criticità rilevate durante i controlli da parte di ARPA.CAL o di altri Soggetti deputati al controllo;
- 5) la deroga ex art. 7 DLgs 36/2003 non potrà essere applicata alle discariche che non siano adeguate al DLgs 36/2003 e ss.mm.ii. e, comunque, non rientranti nei casi previsti di cui al punto 4);
- 6) dovrà essere aumentata, se necessario, la frequenza di smaltimento del percolato per mantenere il battente idraulico sul fondo della discarica al minimo compatibile con i sistemi di sollevamento ed estrazione;
- 7) dovrà essere aumentata, se necessario, la capacità di smaltimento dei fluidi del sistema di raccolta e drenaggio del percolato e le relative vasche di raccolta;
- 8) dovrà essere verificato il dimensionamento della rete di captazione del biogas e dei motori di recupero energetico del biogas, alla luce dei conferimenti di RSU tal quale;
- 9) si dovranno raccogliere separatamente beni durevoli e RAEE per eliminarli, per quanto possibile, dagli RSU conferiti in discarica;
- 10) l'accumulo dei rifiuti sia attuato con criteri di elevata compattazione, onde limitare successivi fenomeni di instabilità;
- 11) nella messa a dimora dei rifiuti in discarica si dovranno evitare pendenze superiori al 30% per evitare problemi di stabilità dell'intera massa dei rifiuti abbancati, se il rifiuto conferito presenta contenuti di umidità elevati si dovrà procedere limitando ulteriormente le pendenze;
- 12) la morfologia della discarica, la volumetria occupata dai rifiuti e quella ancora disponibile per il deposito dei rifiuti devono essere oggetto di apposite rilevazioni topografiche che comprendano l'accertamento della situazione antecedente alla fase di attuazione della deroga ex art. 7 DLgs 36/03. La frequenza delle successive rilevazioni dovrà essere concordata con ARPA.CAL sulla base delle esigenze specifiche di ogni discarica;
- 13) si presti particolare attenzione alla copertura giornaliera del fronte dei rifiuti conferiti con uno strato di materiale protettivo di idoneo spessore e caratteristiche atti a limitare la dispersione eolica, l'accesso dei volatili, l'emissione di odori e la proliferazione di insetti, roditori, larve, ecc.
- 14) tutti i gestori delle discariche destinatari della deroga ex art. 7 DLgs 36/03, dovranno trasmettere all'ARPA.CAL, con frequenza mensile, un report dei quantitativi giornalieri dei rifiuti in ingresso alle discariche distinti per codici CER e per comuni e impianti conferitori;
- 15) i Gestori sono comunque tenuti a rispettare tutte le condizioni di esercizio e le prescrizioni previste dai rispettivi decreti di autorizzazione;
- 16) si dovranno sanificare e igienizzare le zone in prossimità dei rifiuti abbandonati sulle strade e nei luoghi pubblici e privati.

CHE, con successiva ordinanza n.146 dell'11.11.2013, recante "Disposizioni in ordine alla gestione dei rifiuti solidi urbani della Regione Calabria – Ordinanza contingibile e urgente ai sensi dell'art. 191 d. lgs. 152/2006 e s.m.i. n° 41/2013 – Proroga", veniva disposto sulla scorta delle motivazioni ivi addotte e documentate, per la durata di mesi sei, prorogabili nei termini di legge, che:


- "l'Ordinanza Contingibile ed Urgente n° 41 del 10/05/2013 viene prorogata per la durata di mesi 6 (sei), prorogabili nei termini di legge, con decorrenza immediata;
- per l'effetto, le discariche pubbliche e private (quest'ultime solo laddove utilizzate a supporto per il circuito pubblico) sono autorizzate a ricevere la quantità eccedente i limiti nominali autorizzati alla lavorazione



*presso gli Impianti di Trattamento Meccanico Biologico (TMB) regionali dei rifiuti urbani indifferenziati prodotti nel territorio della regione Calabria, senza il preventivo trattamento previsto dall'art. 7 del D.lgs. 36/2003 e s.m.i., nel rispetto delle prescrizioni già note;*

- *il Dipartimento Politiche dell'Ambiente competente provvede all'attuazione degli strumenti in itinere intrapresi, richiamati in premessa e appresso specificati:*
  1. *proroga dei dispositivi ordinamentali prot. SIAR nn.: 187299 del 03.06.2013 per l'impianto di Reggio Calabria Sambatello; 188681 del 04.06.2013 per l'impianto di Catanzaro Alli; 192189 e 192190 del 06.06.2013; 194008 del 07.06.2013 per l'impianto di Siderno S. Leo; 195910 del 10.06.2013 per l'impianto di Crotone Ponticelli; 196695 del 11.06.2013 per l'impianto di Gioia Tauro Cicerna; 196720 del 11.06.2013 per l'impianto di Rossano Bucita e 200563 del 13.06.2013 per l'impianto di Lamezia Terme Z.I., mediante i quali sono state regolarizzate le operazioni di conferimento presso tutti gli impianti del sistema regionale, riconducendo ai quantitativi nominali il trattamento autorizzato dei rifiuti, ovvero attivando presso gli stessi impianti il servizio di trasferimento (trasferenza) per le quantità di RU in eccedenza (surplus) rispetto a detti valori nominali;*
  2. *prosecuzione ed implementazione delle operazioni di riattivazione delle linee di trattamento dedicate, presso gli impianti TMB in esercizio sul territorio, alla frazione organica della Raccolta Differenziata, per complessive 32.000 t/a circa;*
  3. *proposizione di apposito dispositivo deliberativo di attuazione della previsione di cui all'art.1 comma 3 della Legge regionale n. 18/2013, ove stabilisce che la Giunta regionale, con apposito provvedimento, possa "rimodulare le tariffe in aumento o in diminuzione, definendo appositi criteri, in ragione delle somme incassate ai sensi del comma 2 e delle percentuali di raccolta differenziata raggiunte, ferma restando la salvaguardia degli equilibri di bilancio", con aumenti o riduzioni percentuali sulle tariffe dovute dai singoli Comuni in virtù della performance di raccolta differenziata raggiunta;*
  4. *completamento della procedura di gara aperta sopra soglia comunitaria con il criterio di aggiudicazione del prezzo più basso mediante offerta a prezzi unitari – art. 55 del d.lgs 163/2006 – "Decreto a contrarre DDG n. 7086 del 09/05/2013, per l'affidamento del servizio di trasporto/smaltimento presso impianti extraregionali dotati di AIA dei rifiuti prodotti nella regione Calabria di cui ai Codici CER: 19.05.01, 19.05.03, 19.12.12";*
  5. *eventuale completamento, all'esito dei procedimenti giurisdizionali di impugnativa pendenti, della procedura di gara indetta ai sensi dell'art. 57 del D.Lgs n. 163/2006 e ss.mm.ii. con nota prot. 022085 del 02/07/2013, "Procedura negoziata per l'affidamento del servizio di smaltimento RSU presso impianti extraregionali dotati di AIA, prodotti nella Regione Calabria di cui ai codici CER 19.05.01, 19.05.03, 19.12.10, 19.12.12, 20.03.01, 20.03.03 e 20.03.99", attualmente sospesa;*
  6. *completamento delle procedure di ricerca, nell'ambito delle iniziative legate ai trasferimenti transfrontalieri, con Avviso Pubblico, di un immobile ad uso industriale nell'area del porto di Gioia Tauro, da destinare a stazione di imballaggio e stoccaggio dei rifiuti indifferenziati per il successivo conferimento in impianti extranazionali;*
  7. *pubblicazione della gara per il trasporto transfrontaliero dei rifiuti, al fine di conferire i quantitativi di RU eccedenti le capacità di trattamento presso impianti autorizzati fuori dai confini regionali e nazionali;*
  8. *in esecuzione del decreto dirigenziale a contrarre, n° 7086 del 09.05.2013, pubblicazione delle procedure di gara per l'affidamento del completamento del sistema tecnologico regionale (revamping impiantistico, adeguamento normativo), coerentemente con le previsioni programmatiche di cui alle Linee Guida per la rimodulazione del piano regionale di gestione dei rifiuti della Regione Calabria approvate con D.G. n. 49 del 11.02.2013;*
  9. *completamento della valutazione da parte del MEF per l'incremento delle ulteriori risorse rivenienti dagli obiettivi di servizio (Del. CIPE n. 79/2012 – Fondo FSC), pari a c.ca 85,86 M€;*
  10. *La trasmissione, a cura dei gestori delle discariche destinatarie della presente Ordinanza, presso l'ArpaCal territorialmente competente e il Dipartimento Politiche dell'Ambiente di report mensili recanti i quantitativi giornalieri dei rifiuti in ingresso, distinti per Codici CER e per Comuni e impianti conferitori;*

**RILEVATO CHE**, nel termine di efficacia delle Ordinanze Contingibili ed Urgenti nn° 41 e 146/2013, sono state avviate le seguenti iniziative:


**REGIONE CALABRIA**  
 Il Vice Presidente  
**Antonella Stasi**

1. Sottoscrizione di accordi ai sensi dell'art. 182 comma 3 d. lgs. 152/06 ss.mm.ii., ovvero implementazione di forme interregionali e transfrontaliere per il trattamento/smaltimento dei rifiuti finalizzati alla riduzione quantitativa e temporale del conferimento del *tal quale* direttamente in discarica alla luce della tempistica stimata per la realizzazione dell'impiantistica programmata:
  - i. tra le iniziative in tal senso, sono stati presi contatti con diverse regioni ed è stato, altresì, pubblicato il bando per l'affidamento del servizio di imballaggio, stoccaggio temporaneo, carico, trasporto, recupero/smaltimento in ambito internazionale comunitario di rifiuti (tal quale) aventi codice CER 20.03.01, prodotti nel territorio della regione Calabria (approvato con D.D.G. n. 16993 del 10.12.2013);
2. Indizione di *procedura aperta sopra soglia comunitaria*, ai sensi del DDG n° 17333 del 17.12.2013, con il criterio di aggiudicazione dell'*offerta economicamente più vantaggiosa ai sensi dell'art. 83 del D.Lgs. n. 163/2006 e ss.mm.ii.*, per l'affidamento del servizio di progettazione preliminare e definitiva per l'adeguamento e completamento del sistema impiantistico regionale dei rifiuti per l'attuazione della delibera di Giunta Regionale n. 49 dell'11.02.2013, al fine di ottimizzare le capacità di trattamento assicurando la copertura dell'intera produzione regionale.
3. Implementazione della riforma dei servizi pubblici locali a rilevanza economica, di cui alla L. 148/11 e ss.mm.ii., approvata dalla Giunta regionale con atto n. 151 del 22.04.2013, come da apposita proposta formulata dal Dipartimento Politiche dell'Ambiente;
4. Implementazione della raccolta differenziata sino al raggiungimento delle soglie percentuali normativamente previste, mediante:
  - a. la riattivazione (dopo anni di non funzionalità) delle linee "dedicate" al trattamento della frazione organica (umido) della raccolta differenziata (RD) negli esistenti impianti TMB, in aggiunta all'ottimizzazione di quella dell'impianto di Lamezia (già in esercizio);
  - b. l'attuazione di un programma di conferimenti presso gli impianti del sistema tecnologico, fortemente legato alle percentuali performanti di RD raggiunte dai comuni;
  - c. l'avvenuta sottoscrizione (in data 19.02.2014) dell'Accordo di Programma tra il CONAI (Consorzio Nazionale Imballaggi) e la Regione.
  - d. la rimodulazione della tariffa dovuta dagli enti locali per il servizio di trattamento/smaltimento dei rifiuti, prevista dall'art. 1 comma 3 della Legge regionale n. 18/2013 (la Giunta regionale, con apposito provvedimento, può "rimodulare le tariffe in aumento o in diminuzione, definendo appositi criteri, in ragione delle somme incassate ai sensi del comma 2 e delle percentuali di raccolta differenziata raggiunte, ferma restando la salvaguardia degli equilibri di bilancio").
5. Incremento delle percentuali delle frazioni merceologiche passibili di riutilizzo, recupero e riciclo, ai sensi della Direttiva 2008/98/CE, mediante la realizzazione, nell'ambito della gara per l'affidamento del servizio di progettazione relativo agli impianti, di una evoluta piattaforma tecnologica di riciclaggio/riuso "spinto" nel comune di Bisignano (CS) e di una analoga da realizzarsi a Reggio Calabria, loc. Sambatello.

**DATO ATTO CHE:**

- Non è stato possibile attuare accordi interregionali ex art. 182 comma 3 d. lgs. 152/06 ss.mm.ii. a causa del mancato assenso da parte delle regioni all'uopo interessate;
- Con riferimento alla gara di cui al DDG n° 16993/13, inerente il conferimento transfrontaliero, al momento si è registrata l'esclusione dell'unica ditta partecipante per carenza dei requisiti in una delle società mandanti e si è, tuttora, in attesa del perfezionamento del relativo procedimento amministrativo, ai fini della dichiarazione per la stessa di "gara deserta";
- Per la gara di cui al D.D.G. n. 17333 del 17.12.2013, relativa all'affidamento del servizio di progettazione preliminare e definitiva del sistema impiantistico, è stata già effettuata l'aggiudicazione provvisoria e si è in attesa, svolte le necessarie verifiche, di quella definitiva.
- Il progetto di legge che definirà, in modo operativo, le modalità organizzative ed attuative del Servizio Integrato sui rifiuti urbani e assimilati, prevedendo il riordino del servizio di gestione in Ambiti territoriali, le cui funzioni amministrative saranno affidate alle relative Comunità d'Ambito (Comuni associati a livello d'Ambito), dopo la citata approvazione (in data 22.04.2013) da parte della Giunta regionale, è tutt'ora all'esame della preposta IV<sup>a</sup> Commissione del Consiglio Regionale;
- Ai sensi della l.r. 18/2013, è di prossima sottoposizione agli organi di Giunta competenti la proposta di deliberazione inerente la menzionata rimodulazione tariffaria, che prevedrà premialità ed incentivazioni variamente configurate, in favore di coloro che già effettuano ovvero effettueranno concretamente la raccolta differenziata, favorendo il progressivo aumento della percentuale comunale e, quindi, di quella regionale, a discapito dei comuni che non si dimostreranno performanti.

**EVIDENZIATO CHE** dalle suddette azioni sono derivati i seguenti effetti positivi sulla realtà sociale e ambientale regionale in materia di gestione dei rifiuti, così individuabili:


- L'operatività della deroga all'art. 7, comma 1 del D. Lgs. 36/2003 inerente il conferimento in discarica del tal quale ha fortemente contribuito al processo di regolarizzazione del sistema dei conferimenti/trattamenti, già avviato mediante la riconduzione degli impianti al trattamento dei quantitativi nominali (cioè inizialmente autorizzati e contrattualizzati) dei rifiuti e mediante l'attivazione presso gli stessi impianti del servizio di trasferimento (trasferenza) direttamente in discarica delle quantità di rifiuti in eccedenza (surplus) rispetto a detti valori nominali.
- Il termovalorizzatore di Gioia Tauro lavora a pieno regime, a seguito della effettiva produzione di CDR/CSS e di FOS stabilizzata (CER 19.05.03), fatta eccezione per gli impianti di Catanzaro (Alli) e di Rossano (Bucita), i quali, del resto, storicamente non hanno mai prodotto CDR/CSS.
- Sono state attivate, dalla designazione al subentro in capo alla Regione, tutte le linee di trattamento dell'organico, consentendo il trattamento sino a 44.000 t/a di rifiuto.

**VISTO CHE:**

- l'attuazione delle iniziative sopra descritte da parte del Dipartimento Politiche dell'Ambiente ha incontrato forti difficoltà, scaturenti dalle innumerevoli deficienze e problematiche del sistema rifiuti ed, in particolare:
  - la condotta moratoria dei comuni che non hanno pagato e perseverano a non pagare la tariffa regionale (nonostante gli innumerevoli solleciti e provvedimenti dipartimentali ai sensi della normativa vigente), che non consente la tempestiva corresponsione del dovuto ai gestori del servizio di trattamento/conferimento;
  - le numerose interruzioni del servizio di conferimento (per problemi tecnici legati "a cause di forza maggiore") presso la discarica privata di Pianopoli;
  - la necessità di reperire le risorse (poi individuate nelle risorse premiali di cui alla delibera CIPE n. 79/2012 e nella nuova programmazione POR FESR 2014-2020) per l'attuazione del completamento del sistema tecnologico ed infrastrutturale;
  - il mancato avvio della Raccolta Differenziata da parte dei comuni;
- persiste l'insufficienza della capacità di trattamento degli impianti (tuttora privi di autorizzazione integrata ambientale AIA sebbene richiesta da tempo dai nuovi gestori) rispetto alla produzione quotidiana regionale di rifiuti;
- non sono presenti discariche di servizio agli impianti e quelle esistenti registrano le seguenti criticità:
  - la discarica di Melicuccà, con capacità di abbanco di 450.000 mc con un primo lotto di c.ca 90.000 mc già completato, è ancora sottoposta a sequestro;
  - la discarica di Scala Coeli, già autorizzata per c.ca 93.000 mc, risulta non operativa a causa delle questioni insorte circa la strada di accesso da parte dell'Amministrazione comunale;
  - le discariche di Crotone, S. Giovanni in Fiore, Casignana e Catanzaro "Alli" risultano ormai esaurite;

**ATTESO, ALTRESI', CHE:**

- sono state intraprese soluzioni alternative che scongiurino il collasso del sistema, mediante il ricorso alle discariche disponibili (pubbliche e private), e soprattutto mediante il ricorso agli impianti privati di trattamento del rifiuto indifferenziato, in attuazione all'art. 2-bis LR n. 18/2013, come modificata dalla l.r. 6/2014, autorizzando temporaneamente due impianti privati in provincia di Cosenza, per una capacità di trattamento giornaliera complessiva di circa 350 tonnellate, nelle more del ripristino dell'equilibrio tra la produzione regionale e la capacità di trattamento del sistema impiantistico, il cui funzionamento a regime (in ottemperanza alle previsioni del Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti 2007), si rammenta essere stato dimensionato su una percentuale di RD pari almeno al 35%; nonché l'utilizzo di impianti privati di trattamento della frazione umida da RD, sottoscrivendo, all'uopo, un accordo con una società privata, che consentirà di trattare circa 6.000-8.000 tonnellate di frazione organica all'anno, la cui esecuzione consentirebbe agli impianti pubblici di liberare le rispettive aie di stabilizzazione del sottovaglio e garantire maggiori capacità di trattamento dei rifiuti in ingresso per circa 50-60 t/g;
- verranno a breve indette nuove gare da parte del Dipartimento Politiche dell'Ambiente per l'affidamento temporaneo del completamento del sistema tecnologico regionale, ivi compresi tutti gli interventi necessari di ammodernamento (*revamping*) impiantistico e normativo e le discariche di supporto, al fine di ottimizzare le capacità di trattamento assicurando la copertura dell'intera produzione regionale, coerentemente con le previsioni programmatiche di cui alle *Linee Guida per la rimodulazione del piano regionale di gestione dei rifiuti della Regione Calabria* approvate (con D.G. n. 49 del 11.02.2013);


 REGIONE CALABRIA  
 Il Vice Presidente  
 Antonella Stasi

- nella fase finale della gestione commissariale, sono venuti meno i concessionari del Sistema "Calabria Centro", Enertech srl (impianto di Catanzaro-Alli) e "Calabria Sud", Tec-Veolia spa-Gestioni Ambientali snc, a causa, rispettivamente: dell'apertura di procedimento penale da parte della Procura della Repubblica presso il Tribunale di Catanzaro e della presentazione di istanza di concordato preventivo dinanzi al Tribunale di La Spezia;
- al fine di evitare l'interruzione dell'essenziale servizio pubblico di trattamento/smaltimento, le predette concessioni risultano affidate, temporaneamente, a gestori individuati dal Commissario Delegato, a mezzo di procedura negoziata, senza pubblicazione di bando di gara ai sensi dell'art. 57, comma 6, del d.lgs. 163/06 ss.mm.ii;
- le autorizzazioni relative al sistema Calabria Sud sono state revocate, in quanto, di fatto, il gestore iniziale titolare dell'AIA (TEC-VEOLIA SpA-Gestioni Ambientali srl) non aveva più la disponibilità e la gestione degli impianti; mentre il nuovo gestore (Ecologia Oggi spa) non aveva prodotto la documentazione richiesta ai fini della voltura, con particolare riferimento alla garanzia che gli impianti potessero essere eserciti nelle condizioni tecniche e manutentive previste dall'AIA;
- il sistema Calabria Centro risulta sprovvisto di autorizzazione, in quanto all'impianto di Catanzaro "Alli" l'AIA era stata revocata, per le note problematiche giudiziarie che hanno interessato l'ex concessionaria, mentre per l'impianto di Lamezia Terme il procedimento di rilascio dell'autorizzazione AIA è stato da poco avviato e lo stesso continua a funzionare in virtù di apposita Ordinanza Commissariale (OCD) a suo tempo emessa;
- con istanze, rispettivamente depositate presso il competente Settore del Dipartimento Politiche dell'Ambiente in data 12/04/2013, prot. n° 125573 (Daneco Impianti srl per Lamezia Terme) e 28/06/2013, prot. n° 21675 (Ecologia Oggi per Crotona-Ponticelli, Gioia Tauro-Cicerna, Siderno S. Leo, Rossano-Bucita, Reggio Calabria-Sambatello), sono stati avviati i procedimenti autorizzativi, rispettivamente in data 09/05/2013, 09/09/2013 e 19/10/2013 (Rossano-Bucita), con trasmissione al Nucleo, il successivo 05/09/2013, 13/09/2013 e 21/11/2013 (Rossano-Bucita), per il prosieguo di competenza;
- detti procedimenti risultano, ad oggi, in attesa di definizione, stante l'ineroperatività del Nucleo di Valutazione esterno VIA-VAS-IPPC, il cui funzionamento è disciplinato dal Regolamento Regionale n° 3/2008, che ha, di fatto, precluso l'avvio della valutazione ai fini dell'emissione del parere tecnico di competenza e la convocazione della prevista Conferenza dei Servizi;
- detto Nucleo è in via di sostituzione ad opera della Struttura Tecnica di Valutazione interna della Regione Calabria, costituita in ossequio alla l.r. n° 39/2012 e del relativo Regolamento di Attuazione, approvato con DGR n° 381/2013;

#### OSSERVATO CHE:

- essendo la capacità di trattamento impiantistica limitata ai valori nominali, non è nelle condizioni di far fronte alla produzione quotidiana regionale, con necessità di conferimento di significativi quantitativi (c.ca 1.000 t/g) di rifiuti tal quale (mediante operazioni di trasferimento dagli impianti ovvero direttamente) presso le uniche due discariche attualmente in esercizio ed autorizzate ad accoglierli [rispettivamente: c.ca 900 t/g presso la discarica privata di Pianopoli (CZ) e c.ca 100 t/g presso quella pubblica di Cassano allo Ionio (CS)], mentre presso una discarica in provincia di Taranto, individuata a seguito dell'aggiudicazione della gara ad evidenza pubblica, confluiscono c.ca 700 t/g di scarti di lavorazione degli impianti di trattamento regionali.
- dalle discariche attualmente in esercizio di Pianopoli (prossima all'esaurimento) e di Cassano allo Ionio, dipende ad oggi, l'intero sistema di smaltimento regionale;

**RICHIAMATO che**, ai sensi dell'art. 3 *quinquies* d. lgs. 152/06 ss.mm.ii.:

- con apposita nota, il Dipartimento Politiche dell'Ambiente, nella qualità di Responsabile, ha convocato presso i locali dipartimentali per il 18/04/2013 i soggetti interessati e coinvolti nel ciclo dei rifiuti, al fine di:
  - *"condividere un percorso ... finalizzato al superamento della ... situazione emergenziale, nell'ambito del quale potrebbero trovare collocazione le seguenti possibilità, da vagliarsi anche ai fini dell'emissione di apposita Ordinanza ex art. 191 d.lgs. 152/2006 da parte dei soggetti competenti:*

*esercizio degli impianti (allo stato sprovvisti di AIA) che afferiscono al sistema tecnologico regionale, nelle more della necessaria acquisizione dell'Autorizzazione*



REGIONE CALABRIA  
Il Vice Presidente  
Antonella Stasi



*Integrata Ambientale, per lo più in itinere; tale problematica è principalmente legata al subentro dei nuovi temporanei gestori a quelli originari;*

- *esercizio dell'impianto di trattamento meccanico-biologico di Sambatello (RC), considerato che in precedenza lo stesso è stato autorizzato in deroga (per un quantitativo di circa 350 t/g) solo con Ordinanza Commissariale n. 9224 del 01/10/2010, ma non ha mai acquisito l'AIA. L'impianto, a cui, nel corso degli anni ha notoriamente afferrito il bacino di utenza reggino e di gran parte dei comuni limitrofi della fascia ionica reggina. E' stato chiuso nel giugno 2012 per mancanza della certificazione antincendio, per essere adibito a mera stazione di trasferimento dei rifiuti tal quale verso la discarica di Pianopoli. La riattivazione dell'impianto con "autorizzazione sostitutiva" dell'AIA consentirebbe, pertanto, di ovviare alla situazione di descritta criticità, ripristinando in tempi brevi, con le dovute precauzioni e prescrizioni, le regolari operazioni di conferimento/trattamento dei rifiuti per i comuni dell'area interessata, potendo gli scarti essere conferiti in discarica fuori regione;*
- *aumento della capacità di trattamento di taluni impianti regionali (Crotona, Siderno, Gioia Tauro, Lamezia Terme) di una percentuale pari a circa il 50% del valore nominale a suo tempo autorizzato. Gli impianti presentano, infatti, una linea meccanica ed una biologica; l'aumento della capacità della linea meccanica consiste sostanzialmente nell'incremento delle ore di lavoro degli operai per ciascuna turnazione ovvero delle stesse turnazioni; quello della linea biologica consiste, invece, nell'aumento dei quantitativi da sottoporre a trattamento per la produzione di frazione organica stabilizzata (fos), mediante la riduzione dei tempi di maturazione a discapito della qualità della stessa, passando cioè dal codice cer 19.05.03 a quello 19.05.01;*
- *utilizzo temporaneo di impianti mobili (sia per la tritovagliatura che per la stabilizzazione della frazione umida), da affiancare a quelli regionali esistenti per trattare proprio l'eccedenza di rifiuti derivante dal disequilibrio tra la produzione quotidiana e la capacità di trattamento del sistema impiantistico;*
- *limitatamente dell'impianto di recupero e valorizzazione di Lamezia Terme, gestito dalla Daneco Impianti spa:*
  - ✓ *incremento della capacità di trattamento mediante aumento della potenzialità delle aie di stabilizzazione da attuarsi con la sostituzione dei ventilatori esistenti, con altri di maggiore portata e prevalenza, sino alla concorrenza di circa 40 t/g di rifiuto in ingresso;*
  - ✓ *ulteriore incremento della capacità di trattamento del rifiuto indifferenziato, per circa 55 t/g, con la contestuale riduzione della ricezione dell'organico da RD a circa 20 t/g.*

*Entrambe le azioni lascerebbero inalterato il ciclo produttivo dell'impianto ma consentirebbero di aumentare la capacità di trattamento di circa 100 t/g, individuando una configurazione impiantistica intermedia rispetto a quelle a suo tempo autorizzate con Ordinanza Commissariale (i quantitativi di tal quale in ingresso diverrebbero di ca. 122.500 t/a di indifferenziato (pari a 390 t/g) e 6.200 t/a di organico);*

- *utilizzo temporaneo di un impianto di imballaggio di rifiuto tal quale da installarsi all'interno del capannone ex Italimpianti all'interno del polo tecnologico di Lamezia Terme, con stoccaggio momentaneo delle balle cellofanate in talune vasche presenti nell'area industriale, così da sopperire alla eventuale sovrapproduzione estiva".*
- Con nota prot. n. 97749 del 19/03/14, il Dipartimento Politiche dell'Ambiente ha provveduto a sottoporre all'attenzione del competente Ministero dell'Ambiente e della Presidenza del Consiglio dei Ministri tutte le problematiche sopra descritte, nonché le iniziative intraprese, sollecitando apposito provvedimento legislativo in deroga alle vigenti normative per il tempo necessario all'uscita dalla attuale situazione di crisi;
- Con nota PEC del 29/04/2014, prot. n° 0143858, è stata trasmessa ai soggetti interessati la Relazione Istruttoria, unitamente allo Schema di Ordinanza Contingibile e Urgente, al fine di ottenere il prescritto parere in merito alla compatibilità ambientale con riferimento al superamento della criticità nel settore dei

REGIONE CALABRIA  
 Man

rifiuti urbani, alla stregua delle alternative sopra analiticamente menzionate e delle sotto riportate forme di gestione speciale dei rifiuti in deroga:

1. *“L'esercizio degli impianti, in deroga alla normativa nazionale (artt. 29 bis, 29 ter 29 quater, 29 quinquies, 29 sexies, 29 octies e 29 nonies del D. Lgs. n. 152/2006) e regionale (L.R. n. 39/2012 e Regolamento regionale n. 381/2013 e Regolamento regionale n. 3/2008, ove non espressamente abrogato) vigente, nelle more dell'acquisizione dell'Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA), assicurando comunque elevati livelli della protezione di salute umana e dell'ambiente;*
2. *L'esercizio degli impianti, in deroga alla normativa nazionale (artt. 29 bis, 29 ter 29 quater, 29 quinquies, 29 sexies, 29 octies e 29 nonies del D. Lgs. n. 152/2006) e regionale (L.R. n. 39/2012 e Regolamento regionale approvato con DGR n. 381/2013 e Regolamento regionale n. 3/2008, ove non espressamente abrogato) vigente, con aumento della capacità di trattamento degli stessi di una percentuale fino a c.ca il 50% del valore nominale, con produzione di frazione organica non compostata (CER n. 19.05.01), ricorrendo qualora necessario anche all'uso di impianti mobili di trito vagliatura, assicurando comunque elevati livelli di protezione della salute umana e dell'ambiente;*
3. *L'utilizzo temporaneo, in deroga alla normativa nazionale (artt. 29 bis, 29 ter 29 quater, 29 quinquies, 29 sexies, 29 octies e 29 nonies del D. Lgs. n. 152/2006) e regionale (L.R. n. 39/2012 e Regolamento regionale approvato con DGR n. 381/2013 e Regolamento regionale n. 3/2008, ove non espressamente abrogato) vigente, di un impianto di imballaggio di rifiuto tal quale, con messa in riserva temporanea delle balle cellofanate;*
4. *La deroga all'art. 7, comma 1 del D. Lgs. 36/2003 e ss.mm.ii. inerente il conferimento in discarica del tal quale, limitatamente al periodo di tempo necessario al sistema regionale dei rifiuti per andare a regime con i provvedimenti di cui ai precedenti punti n. 1 e n. 2 e, comunque, limitatamente a situazioni eccezionali ed imprevedibili, che potrebbero determinare condizioni di criticità igienico-sanitaria ed ambientale;*
5. *L'attuazione di tutte le attività intraprese nella vigenza delle due precedenti Ordinanze contingibili ed urgenti n. 41/2013 e n. 146/2013 non ancora concluse.*

#### **PRESO ATTO**

**CHE**, in ossequio al combinato disposto di cui all'art. 3 *quinquies* e dell'art. 191, commi 3 e 4 d. lgs. 152/06 ss.mm.ii., con nota PEC prot. n° 18110 del 05/05/2014, acquisita in pari data dal Dipartimento Politiche dell'Ambiente, ARPACAL ha espresso parere favorevole circa le conseguenze ambientali derivanti dall'attuazione delle deroghe sopra menzionate con prescrizioni:

1. *“Al fine di assicurare elevati livelli di protezione della salute umana e dell'ambiente, tutti gli impianti oggetto della presente deroga dovranno essere gestiti nel rispetto delle condizioni e delle prescrizioni dei relativi decreti AIA, pur se revocati;*
2. *I gestori individuati dovranno assicurare i monitoraggi e i controlli delle emissioni e dei parametri di processo, previsti dai rispettivi PMC, per la valutazione di conformità ai principi della normativa IPPC, rispettando i limiti di emissione della normativa vigente;*
3. *Anche per l'impianto TMB di Reggio Calabria “Sambatello”, che non è stato mai oggetto di AIA e parere di Compatibilità Ambientale, il gestore individuato dovrà predisporre un idoneo PMC da adottare al fine di assicurare i monitoraggi e i controlli delle emissioni e dei parametri di processo per la valutazione di conformità dell'impianto ai principi della normativa IPPC e ai limiti di emissione previsti dalla normativa vigente;*
4. *Tutti gli impianti di TMB dovranno rispettare le MTD ... di riferimento;*
5. *La frazione organica proveniente dalla selezione meccanica degli RSU dovrà sempre essere stabilizzata per la produzione di rifiuti con codice CER 19.05.03 (FOS) oppure scarti con CER 19.05.01 (sottovaglio parzialmente stabilizzato);*
6. *Dovrà essere assicurata la completa stabilizzazione della FORSU da RD;*
7. *Tutti i rifiuti in uscita dagli impianti dovranno essere sottoposti ad analisi al fine di verificare la classificazione di pericolosità e l'ammissibilità in discarica e, per il CDR/CSS, la rispondenza alle specifiche della norma tecnica UNI CEN/TS 15359;*
8. *Le attività connesse all'impianto di imballaggio previsto dal punto 3 dell'Ordinanza dovranno avvenire rispettando le prescrizioni per la messa in riserva previste dal DM 05/02/1998 e ss.mm.ii.;*
9. *Sono considerate valide tutte le premesse e le considerazioni dei ns precedenti pareri n° prot. 13049 del 30/04/2013, 33776 del 07/11/2013, 33949 del 08/11/2013 e 8457 del 28/02/2014;*

10. La deroga dovrà essere limitata al tempo strettamente necessario per il superamento della situazione di Emergenza rilevata nel campo dei rifiuti solidi urbani della Regione Calabria;

11. I Gestori degli impianti sono comunque tenuti a rispettare tutte le condizioni di esercizio e le prescrizioni previste dai rispettivi decreti di autorizzazione;

L'agenzia si riserva di evidenziare le criticità che potrebbero emergere durante la fase di attuazione della deroga in questione, al fine di valutare l'eventuale sospensione della stessa per gli impianti interessati";

**CHE** le ASP territoriali, debitamente interpellate, nulla hanno espresso in merito alle conseguenze igienico-sanitarie derivanti dall'attuazione delle deroghe sopra menzionate;

#### REPUTATO

**CHE** le soluzioni da ultimo intraprese si configuravano come complementari alle operazioni di conferimento/smaltimento fuori regione, riconducibili alla gara per il trasporto transfrontaliero dei rifiuti non conclusasi con l'aggiudicazione, laddove l'esito positivo della stessa avrebbe assicurato il conferimento diretto del *tal quale* oltre frontiera, eliminando, di fatto, la necessità di continuare ad avvalersi della deroga all'art. 7 del d.lgs. n. 36/2003;

**CHE**, al venir meno di questa possibilità, si giustappone la necessità per l'Amministrazione appaltante di attivare il servizio transfrontaliero, anche mediante la riformulazione della gara in parola, i cui tempi di completamento appaiono assolutamente incompatibili con l'imminente scadenza della vigente *Ordinanza contingibile ed urgente n. 146/2013*;

**CHE**, alla luce del prossimo, definitivo esaurirsi della capacità di abbando delle discariche presenti sul territorio, appare necessario intervenire sugli impianti e sulla loro capacità di trattamento, aumentandone la potenzialità;

**CHE** non si ritiene potersi provvedere altrimenti.

#### CONSIDERATO:

**CHE** la situazione di fatto presenta caratteri parzialmente difformi da quella per cui è stata emanata l'Ordinanza n° 41/13 e quella di proroga n° 146/13, derivante dalle esposte criticità del sistema regionale di trattamento/smaltimento dei rifiuti, in dipendenza della mancata risoluzione dei problemi che avevano giustificato la dichiarazione dello stato di emergenza nello scorso quindicennio, e della necessità di dare nuovo impulso all'azione amministrativa in materia intervenendo sul sistema impiantistico;


**CHE** gli impianti presentano una linea meccanica ed una biologica; l'incremento della potenzialità degli impianti consiste, per la linea meccanica, nell'incremento del numero di turnazioni, mentre per quella biologica, nell'aumento della capacità di trattamento biologico per la produzione di Frazione Organica Stabilizzata (FOS), mediante due percorsi alternativi:

- ✓ diminuendo i tempi di maturazione della FOS con produzione di rifiuto da un codice CER 19.05.03 ad uno CER 19.05.01;
- ✓ trattando il surplus della lavorazione della FOS (codice CER 19.05.03) in impianti mobili da affiancare a quelli regionali fissi esistenti.

**CHE** l'impianto MBT di Reggio Calabria "Sambatello", attualmente adibito a sole operazioni di trasferta, risulta sprovvisto di Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA) e gestito in forza della OCD n. 9224 del 01.10.2010, che, nell'ambito della approvazione di un progetto preliminare di realizzazione del nuovo impianto, disponeva la gestione dell'impianto di trattamento rsu (...) *nelle more di acquisizione del parere VIA (di fatto, mai richiesto)*;

**CHE**, nell'ambito delle speciali forme di gestione dei rifiuti, rientra:

- a. l'esercizio degli impianti in deroga alle prescrizioni di cui agli artt. 29 *bis*, 29 *ter*, 29 *quater*, 29 *quinqies*, 29 *sexies*, 29 *septies*, 29 *octies*, 29 *nonies*, d. lgs. 152/06 ss.mm.ii. e alla l.r. 39/12, Regolamento Regionale approvato con DGR n° 381 del 31/10/13 e Regolamento Regionale n° 3/2008 ove non espressamente abrogato, nelle more dell'acquisizione dell'Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA), aumentando la capacità di trattamento dei medesimi di una percentuale fino al 50% del valore nominale, con diminuzione dei tempi di maturazione della FOS e con produzione di rifiuto avente codice CER 19.05.01 (parte di rifiuti e simili non compostati), nonché avvalendosi, ove tecnicamente opportuno, dell'utilizzo di impianti mobili di tritovagliatura;
- b. l'esercizio dell'impianto MBT di Reggio Calabria "Sambatello", attualmente adibito a sole operazioni di trasferta, che risulta sprovvisto di Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA);

 REGIONE CALABRIA  
 Vice Presidente  
 Antonello Stasi

- c. a fronte di tale significativo aumento della capacità di trattamento impiantistico, al fine di mantenere specifiche ed adeguate condizioni di sicurezza degli impianti di selezione e trattamento dei rifiuti, si ritiene necessario rafforzare i presidi antincendio e di sicurezza, anche attraverso servizi di vigilanza antincendio (laddove necessario), i cui oneri verranno coperti nel limite delle disponibilità della contabilità speciale derivante dalla corresponsione della tariffa regionale sui RU;
- d. l'utilizzo temporaneo di un impianto di imballaggio di rifiuto tal quale da installare all'interno del capannone "ex Italimpianti" sito presso il Polo Tecnologico Lamezia Terme, e la messa in riserva delle balle così cellofanate;
- e. il ricorso alla deroga di cui all'art. 7 d. lgs. 36/03 e ss.mm.ii. ai sensi e per gli effetti disciplinati dalle Ordinanze Contingibili e Urgenti nn° 46/13 e 146/13, nei limiti del tempo necessario al sistema regionale dei rifiuti per andare a regime con i provvedimenti di cui ai punti a) e b), esclusivamente nelle ipotesi di fermo impianto e assimilabili.

**CHE**, limitatamente all'impianto di recupero e valorizzazione di Lamezia Terme (CZ), gestito dalla Daneco Impianti spa, sarebbe possibile, pur lasciando inalterato il ciclo produttivo dell'impianto, consentire al contempo di aumentare la capacità di trattamento di circa 100 t/g, individuando una configurazione impiantistica in linea con quelle a suo tempo autorizzate con Ordinanza Commissariale (i quantitativi di tal quale in ingresso diverrebbero di c.ca 122.500 t/a di indifferenziato - pari a 390 t/g- e c.ca 6.200 t/a di organico), attuando in via alternativa:

- a. l'incremento della capacità di trattamento mediante aumento della potenzialità delle AIA di stabilizzazione, da attuarsi con la sostituzione dei ventilatori esistenti, con altri di maggiore portata e prevalenza, sino alla concorrenza di circa 40 t/g di rifiuto in ingresso;
- b. l'ulteriore incremento della capacità di trattamento del rifiuto indifferenziato, per circa 55 t/g, con la contestuale riduzione della ricezione della frazione organica da RD a circa 20 t/g;

**CHE** si ravvisa la permanenza della eccezionale ed urgente necessità di tutela dell'ambiente e l'impossibilità di provvedere altrimenti, anche in deroga alle vigenti norme dell'ordinamento, prevedendo speciali forme di gestione dei rifiuti, tanto da doversi ricorrere allo strumento straordinario dell'Ordinanza Contingibile ed Urgente prevista dall'art. 191 d. lgs. 152/06 ss.mm.ii., che consente il ricorso temporaneo a speciali forme di gestione dei rifiuti, anche in deroga alle disposizioni vigenti, purché rispettose di elevati livelli di tutela della salute e dell'ambiente;

**CHE** l'esercizio degli impianti pubblici esistenti con incremento fino al 50% del valore nominale della capacità di trattamento consentirebbe l'avvio al trattamento/smaltimento di circa 376 t/g, corrispondenti al *surplus* produttivo attualmente insuscettibile di trattamento, necessario ad evitare fenomeni di emergenza igienico-sanitaria ed ambientale, conseguenti all'abbandono indiscriminato dei rifiuti sul territorio regionale, garantendo al contempo gli elevati livelli di protezione della salute umana e dell'ambiente imposti dall'art. 191 d. lgs. 152/06 ss.mm.ii. .

#### RITENUTO CHE

- È assolutamente necessario disporre, in deroga alla disciplina di cui agli artt. 19, 20, 21, 22, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 29 bis, 29 ter, 29 quater, 29 quinquies, 29 sexes, 29 septies, 29 octies, 29 nonies, d. lgs. 152/06 ss.mm.ii. e alla l.r. 39/12, Regolamento Regionale approvato con DGR n° 381 del 31/10/13 e Regolamento Regionale n° 3/2008 ove non espressamente abrogato:
  - I. l'esercizio degli impianti di trattamento pubblici esistenti sul territorio regionale, nelle more dell'acquisizione dell'Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA), aumentando la capacità di trattamento dei medesimi di una percentuale fino al 50% del valore nominale, con diminuzione dei tempi di maturazione della FOS e con produzione di rifiuto avente codice CER 19.05.01 (parte di rifiuti e simili non compostati), nonché avvalendosi, ove tecnicamente opportuno, dell'utilizzo di impianti mobili di tritovagliatura;
  - II. l'esercizio dell'impianto pubblico di trattamento sito in loc. Sambatello del Comune di Reggio Calabria, nelle more dell'acquisizione dell'Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA) e della Compatibilità Ambientale ai fini VIA, ove riconosciute la necessità da parte della competente Struttura Tecnica di Valutazione presso il Dipartimento Politiche dell'Ambiente;
  - III. il rafforzamento, a fronte del suddetto significativo aumento della capacità di trattamento impiantistico e al fine di mantenere specifiche ed adeguate condizioni di sicurezza degli impianti di selezione e trattamento dei rifiuti, dei presidi antincendio e di sicurezza, anche attraverso servizi di vigilanza antincendio, i cui oneri verranno coperti nel limite delle disponibilità della contabilità speciale derivante dalla corresponsione della tariffa regionale sui RU;



REGIONE CALABRIA  
Il Vice Presidente  
Antonella Stasi

- IV. l'utilizzo temporaneo di un impianto di imballaggio di rifiuto tal quale da installare all'interno del capannone "ex Italimpianti" sito presso il Polo Tecnologico Lamezia Terme, e la messa in riserva delle balle così cellofanate;
- V. il ricorso alla deroga di cui all'art. 7 d. lgs. 36/03 e ss.mm.ii. ai sensi e per gli effetti disciplinati dalle Ordinanze Contingibili e Urgenti nn° 46/13 e 146/13, nei limiti del tempo necessario al sistema regionale dei rifiuti per andare a regime con i provvedimenti di cui ai punti I e II, esclusivamente nelle ipotesi di fermo impianto e assimilabili;
- tutte le attività intraprese nella vigenza dell'Ordinanza Contingibile ed Urgente n° 41 del 10/05/2013 e n° 146 del 10/11/2013 siano proseguite sino al completamento;
  - possa derogarsi l'art. 7 d. lgs. 36/03 e ss.mm.ii. ai sensi e per gli effetti disciplinati dalle Ordinanze Contingibili e Urgenti nn° 41/13 e 146/13, nei limiti del tempo necessario al sistema regionale dei rifiuti per andare a regime con i provvedimenti sotto indicati, esclusivamente nelle ipotesi di fermo impianto e assimilabili.
  - la Presidenza della Giunta rappresenta il fulcro decisionale sotto il profilo amministrativo e territoriale per la positiva individuazione degli strumenti di superamento di una situazione di criticità di livello regionale;
  - ogni diversa soluzione non appare compatibile con la garanzia di elevati livelli di tutela ambientale e sanitaria;

**RIMARCATO :**

**CHE** le deroghe normative sopra menzionate, in uno con le ulteriori iniziative in corso di esecuzione, ovvero in previsione di attuazione, appaiono imposte dall'eccezionale ed urgente necessità di scongiurare la compromissione della salute umana e dell'ambiente, precludendosi la possibilità di provvedere altrimenti;

**CHE**, così operando, vengono mantenuti elevati livelli di tutela della salute dei cittadini e dell'ambiente;

**CHE** le disposizioni di cui alla presente Ordinanza non costituiscono deroghe ai principi generali di cui alla Parte I del d. lgs. 152/06 ss.mm.ii.;

**VISTO** l'art. 3 *bis* d. lgs. 152/06 ss.mm.ii., ove si legge che i principi generali della Parte I del Testo Unico Ambientale (TUA) si informano al rispetto non solo dell'ordinamento, ma anche del diritto comunitario, vincolando così l'adozione di ogni atto e/o provvedimento previsto dal medesimo Testo Unico;

**VISTO** l'art. 3 *ter* d. lgs. 152/06 ss.mm.ii., ove si affida, tra l'altro, a tutti gli enti pubblici la tutela dell'ambiente, informando la relativa azione ai principi di precauzione, di prevenzione, di correzione in via prioritaria "alla fonte" dei danni arrecati e del "chi inquina paga";

**VISTO** l'art. 3 *quinqües* d. lgs. 152/06 ss.mm.ii., ove si richiamano i principi di sussidiarietà e di leale collaborazione tra enti, statuali e locali, al fine di assicurare omogenea tutela all'ambiente;

**VISTO** l'art. 3 *sexies* d. lgs. 152/06 ss.mm.ii., ove si sancisce il diritto di accesso alle informazioni ambientali e alla partecipazione a scopo collaborativo quale principio generale informatore della materia ambientale;

**VISTO** l'art. 178 d. lgs. 152/06 ss.mm.ii., ove si chiarisce che "la gestione dei rifiuti è effettuata conformemente ai principi di precauzione, di prevenzione, di sostenibilità, di proporzionalità, di responsabilizzazione e di cooperazione di tutti i soggetti coinvolti nella produzione, nella distribuzione, nell'utilizzo e nel consumo di beni da cui originano i rifiuti, nonché del principio chi inquina paga ... secondo criteri di efficacia, efficienza, economicità, trasparenza, fattibilità tecnica ed economica";

**VISTO** l'art. 32 Cost.;

**VISTA e RICHIAMATA** la *Relazione Illustrativa* prodotta dal proponente, ivi compresi gli allegati in essa presenti e ad essa afferenti a farne parte integrante e sostanziale, nonché i contenuti rappresentati;

**VISTO** il parere favorevole all'adozione della presente ordinanza, emesso dall'Avvocatura Regionale, prot. n. 153376 del 07-05-2014;

REGIONE CALABRIA  
 Il Vice Presidente  
 Antonino Stasi

VISTA la proposta di ordinanza prot. n. 149636 del 05-05-2014, avanzata dal Dipartimento Politiche dell'Ambiente per far fronte alle sopra descritte criticità dell'attuale sistema di gestione dei rifiuti in Calabria;

### ORDINA

per le motivazioni di cui in premessa, che qui si intendono integralmente richiamate, nella salvaguardia di elevati livelli di sicurezza e nel rispetto dell'ordinamento, ai sensi dell'art. 191 del D. Lgs. 152/2006 e ss.mm.ii., per la durata di mesi 6 (sei), prorogabili nei termini di legge, con decorrenza immediata:

1. in deroga agli artt. 29 bis, 29 ter, 29 quater, 29 quinquies, 29 sexies, 29 septies, 29 octies, 29 nonies, d. lgs. 152/06 ss.mm.ii. e alla l.r. 39/12, Regolamento Regionale approvato con DGR n° 381 del 31/10/13 e Regolamento Regionale n° 3/2008 ove non espressamente abrogato, l'esercizio degli impianti di trattamento pubblici esistenti sul territorio regionale, nelle more dell'acquisizione dell'Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA), aumentando la capacità di trattamento dei medesimi di una percentuale fino al 50% del valore nominale, con diminuzione dei tempi di maturazione della FOS e con produzione di rifiuto avente codice CER 19.05.01 (parte di rifiuti e simili non compostati), nonché avvalendosi, ove tecnicamente opportuno, dell'utilizzo di impianti mobili di trito vagliatura. A fronte di tale significativo aumento della capacità di trattamento impiantistico, al fine di mantenere specifiche ed adeguate condizioni di sicurezza degli impianti di selezione e trattamento dei rifiuti, si ritiene necessario rafforzare i presidi antincendio e di sicurezza, anche attraverso servizi di vigilanza antincendio (laddove necessario), i cui oneri verranno coperti attingendo alla contabilità speciale alimentata dalla corresponsione della tariffa regionale sui RU;
2. in deroga agli artt. 19, 20, 21, 22, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 29 bis, 29 ter, 29 quater, 29 quinquies, 29 sexies, 29 septies, 29 octies, 29 nonies, d. lgs. 152/06 ss.mm.ii. e alla l.r. 39/12, Regolamento Regionale approvato con DGR n° 381 del 31/10/13 e Regolamento Regionale n° 3/2008 ove non espressamente abrogato, l'esercizio dell'impianto pubblico di trattamento sito in loc. Sambatello del Comune di Reggio Calabria, nelle more dell'acquisizione dell'Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA) e della Compatibilità Ambientale ai fini VIA, ove riconosciute la necessità da parte della competente Struttura Tecnica di Valutazione presso il Dipartimento Politiche dell'Ambiente. A fronte di tale significativo aumento della capacità di trattamento impiantistico, al fine di mantenere specifiche ed adeguate condizioni di sicurezza degli impianti di selezione e trattamento dei rifiuti, si ritiene necessario rafforzare i presidi antincendio e di sicurezza, anche attraverso servizi di vigilanza antincendio (laddove necessario), i cui oneri verranno coperti attingendo alla contabilità speciale alimentata dalla corresponsione della tariffa regionale sui RU;
3. in deroga agli artt. 29 bis, 29 ter, 29 quater, 29 quinquies, 29 sexies, 29 septies, 29 octies, 29 nonies, D. lgs. 152/06 ss.mm.ii. e alla l.r. 39/12, Regolamento Regionale approvato con DGR n° 381 del 31/10/13 e Regolamento Regionale n° 3/2008 ove non espressamente abrogato, l'utilizzo temporaneo di un impianto di imballaggio di rifiuto tal quale da installare all'interno del capannone "ex Italimpianti" sito presso il Polo Tecnologico Lamezia Terme, e la messa in riserva delle balle così cellofanate;
4. il ricorso alla deroga di cui all'art. 7 d. lgs. 36/03 e ss.mm.ii. ai sensi e per gli effetti disciplinati dalle Ordinanze Contingibili e Urgenti nn° 41/13 e 146/13, nei limiti del tempo necessario al sistema regionale dei rifiuti per andare a regime con i provvedimenti di cui ai punti 1 e 2 ovvero nelle ipotesi di fermo impianto e assimilabili,

nel rispetto delle seguenti prescrizioni, di cui al Parere favorevole prot. n° 18110 del 05/05/2014 reso dalla competente ARPACAL:

- *"Al fine di assicurare elevati livelli di protezione della salute umana e dell'ambiente, tutti gli impianti oggetto della presente deroga dovranno essere gestiti nel rispetto delle condizioni e delle prescrizioni dei relativi decreti AIA, pur se revocati;*
  - *I gestori individuati dovranno assicurare i monitoraggi e i controlli delle emissioni e dei parametri di processo, previsti dai rispettivi PMC, per la valutazione di conformità ai principi della normativa IPPC, rispettando i limiti di emissione della normativa vigente;*
- Anche per l'impianto TMB di Reggio Calabria "Sambatello", che non è stato mai oggetto di AIA e parere di Compatibilità Ambientale, il gestore individuato dovrà predisporre un idoneo PMC da adottare al fine di assicurare i monitoraggi e i controlli*



REGIONE CALABRIA  
Il Vice Presidente  
Antonella Stasi

delle emissioni e dei parametri di processo per la valutazione di conformità dell'impianto ai principi della normativa IPPC e ai limiti di emissione previsti dalla normativa vigente;

- Tutti gli impianti di TMB dovranno rispettare le MTD ... di riferimento;
- La frazione organica proveniente dalla selezione meccanica degli RSU dovrà sempre essere stabilizzata per la produzione di rifiuti con codice CER 19.05.03 (FOS) oppure scarti con CER 19.05.01 (sottovaglio parzialmente stabilizzato);
- Dovrà essere assicurata la completa stabilizzazione della FORSU da RD;
- Tutti i rifiuti in uscita dagli impianti dovranno essere sottoposti ad analisi al fine di verificare la classificazione di pericolosità e l'ammissibilità in discarica e, per il CDR/CSS, la rispondenza alle specifiche della norma tecnica UNI CEN/TS 15359;
- Le attività connesse all'impianto di imballaggio previsto dal punto 3 dell'Ordinanza dovranno avvenire rispettando le prescrizioni per la messa in riserva previste dal DM 05/02/1998 e ss.mm.ii.;
- Sono considerate valide tutte le premesse e le considerazioni dei ns precedenti pareri n° prot. 13049 del 30/04/2013, 33776 del 07/11/2013, 33949 del 08/11/2013 e 8457 del 28/02/2014;
- La deroga dovrà essere limitata al tempo strettamente necessario per il superamento della situazione di Emergenza rilevata nel campo dei rifiuti solidi urbani della Regione Calabria;
- I Gestori degli impianti sono comunque tenuti a rispettare tutte le condizioni di esercizio e le prescrizioni previste dai rispettivi decreti di autorizzazione;
- L'agenzia si riserva di evidenziare le criticità che potrebbero emergere durante la fase di attuazione della deroga in questione, al fine di valutare l'eventuale sospensione della stessa per gli impianti interessati";

Nei 120 giorni successivi, il Dipartimento Politiche dell'Ambiente competente provvede all'attuazione degli strumenti utili a garantire il corretto smaltimento della quantità di rifiuti prodotti dal territorio, anche mediante:

- attuazione delle attività intraprese nella vigenza dell'Ordinanza Contingibile ed Urgente n° 41 del 10/05/2013 e n° 146 del 10/11/2013;
- sottoscrizione di accordi interregionali e/o transfrontalieri per il trattamento/smaltimento dei rifiuti, ai sensi dell'art. 182 comma 3 d. lgs. 152/06 ss.mm.ii., complementari alle azioni necessarie per assicurare la copertura dell'intera produzione regionale;
- attuazione della riforma dei servizi pubblici a rilevanza economica, di cui alla l. 148/11 e ss.mm.ii., approvata dalla Giunta regionale con il "Progetto di Legge Regionale sul Riordino del Servizio di gestione dei Rifiuti urbani ed assimilati";
- redazione dell'aggiornamento del Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti, come da previsioni di cui alle citate Linee Guida approvate dalla Giunta Regionale con atto n. 49 dell'11.02.2013;
- significativo incremento dell'attuale percentuale di raccolta differenziata;
- incremento delle percentuali delle frazioni merceologiche passibili di riutilizzo, recupero e riciclo, mediante:
  - ✓ Attuazione di tutte le iniziative contenute nell'Accordo di Programma tra il CONAI (Consorzio Nazionale Imballaggi) e la Regione sottoscritto in data 19/02/2014 miranti alla riduzione della produzione di rifiuti, attraverso il riuso ed il riciclo, mediante supporto tecnico per le amministrazioni comunali e provinciali e il potenziamento del supporto logistico necessario per implementare il servizio di RD nei comuni.
  - ✓ Promozione di ulteriori accordi integrativi, condividendo opportune campagne di comunicazione;
  - ✓ Avviamento di iniziative in sinergia tra l'Assessorato alle Politiche dell'Ambiente, l'Assessorato alle Attività Produttive della Regione Calabria e l'Associazione degli Industriali regionale;
  - ✓ Attivazione di uno sportello tecnico regionale di supporto agli enti locali.
  - ✓ Ricorso alle Green Public Procurement (GPP) o Acquisti verdi della Pubblica Amministrazione ovvero Appalti verdi (cioè l'integrazione di considerazioni di carattere ambientale nelle procedure di acquisto delle Pubbliche Amministrazioni, principale strumento per mettere in atto strategie di sviluppo sostenibile), previsti anche alla L.R. n. 18/2013;



REGIONE CALABRIA

Il Presidente

Antonella Stasi

- ✓ Redazione del Piano di riduzione dei rifiuti e quello di riduzione della frazione organica in discarica (di cui al D.Lgs n. 36/2003);
  - ✓ Emanazione (ai sensi dell'art.1 comma 3 della L.R. n. 18/2013) del dispositivo deliberativo inerente la rimodulazione tariffaria, che prevede anche premialità ed incentivazioni varie a favore di coloro che già effettuano ovvero effettueranno concretamente la raccolta differenziata, a discapito dei comuni che non si dimostreranno performanti;
  - ✓ Definizione dei contratti in essere e la stipulazione di ulteriori nell'ambito della manifestazione di interesse (prot. n. 75238 del 03.03.2014) per impianti privati di trattamento e smaltimento di rifiuti autorizzati, di cui alla L.R. 06/2014.
5. La trasmissione, a cura dei gestori degli impianti della presente Ordinanza, presso l'ArpaCal territorialmente competente e il Dipartimento Politiche dell'Ambiente di report mensili recanti i quantitativi giornalieri dei rifiuti in ingresso, distinti per Codici CER e per Comuni e impianti conferitori, nonché le informazioni relative al trattamento effettuato in ossequio alla presente Ordinanza ai fini del monitoraggio da parte dell'Agenzia regionale per la Protezione dell'Ambiente;
6. la trasmissione della presente Ordinanza, per gli adempimenti di Legge, alla Presidenza del Consiglio dei Ministri, al Dipartimento della Protezione Civile, al Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, al Ministero della Salute, ai Prefetti di Catanzaro, Cosenza, Crotona, Vibo Valentia e Reggio Calabria, ai Settori Ambiente delle Province di Catanzaro, Cosenza, Crotona, Vibo Valentia e Reggio Calabria, al Dipartimento Politiche dell'Ambiente, all'ARPACal – Direzione Generale, all'ASP di Catanzaro, Cosenza, Crotona, Vibo Valentia e Reggio Calabria, ai gestori degli impianti;
7. Avverso la presente ordinanza è ammesso ricorso giurisdizionale innanzi al Tribunale Amministrativo Regionale di Catanzaro nel termine di 60 (sessanta) giorni dalla pubblicazione, ovvero, ricorso straordinario al Capo dello Stato entro il termine di giorni 120 (centoventi).

La presente Ordinanza, che consta di pagine **sedici (16)** – compreso il frontespizio) viene trasmessa, per i successivi adempimenti di competenza, al Dipartimento regionale proponente e sarà pubblicata sul Bollettino Ufficiale della Regione Calabria.



*Antonella Stasi*  
REGIONE CALABRIA  
Il Vice Presidente  
**Antonella Stasi**





REGIONE CALABRIA  
PRESIDENZA DELLA GIUNTA REGIONALE

Su proposta n. 148323 del 12-5-2015

Dipartimento Ambiente e Territorio

**Oggetto:** "Disposizione in ordine alla gestione dei rifiuti solidi urbani della Regione Calabria – Proposta di ordinanza da adottarsi ai sensi dell'art. 191, d. lgs. 152/2006 e s.m.i. per il conferimento dei rifiuti solidi urbani nel territorio della Regione Calabria."

"REGISTRO DELLE ORDINANZE DELLA PRESIDENZA DELLA REGIONE CALABRIA"

N° 53 del 13 MAG. 2015

**ORDINANZA CONTINGIBILE ED URGENTE**  
(ASSUNTO IL ..... PROT. N. ....)

SETTORE AFFARI GENERALI ED  
ISTITUZIONALI –  
DECRETI DEL PRESIDENTE GIUNTA  
REGIONALE

CODICE N.

**OGGETTO:** *Disposizione in ordine alla gestione dei rifiuti solidi urbani della Regione Calabria – Ordinanza Contingibile e Urgente ai sensi dell'art. 191, d. lgs. 152/2006 e s.m.i. per il conferimento dei rifiuti solidi urbani nel territorio della Regione Calabria.*

*Il Dirigente responsabile, previo controllo degli atti richiamati, attesta la regolarità e la legittimità del presente atto.*

Il Dirigente Generale  
Ing. Domenico Pallaria

Publicato sul Bollettino Ufficiale  
della Regione Calabria

n. \_\_\_\_\_ del \_\_\_\_\_

Parte \_\_\_\_\_

## IL PRESIDENTE DELLA GIUNTA REGIONALE

**VISTA** la Costituzione della Repubblica Italiana;

**VISTO** la Legge Regionale n. 25 del 19 ottobre 2004, recante “*Statuto della Regione Calabria*”, e ss.mm.ii.;

**VISTA** la Legge Regionale n. 7 del 13 maggio 1996 recante “*Norme sull’ordinamento della struttura organizzativa della Giunta Regionale e sulla Dirigenza Regionale*”, e ss.mm.ii.;

**VISTA** la Legge Regionale n. 34 del 12 agosto 2002, recante “*Riordino delle funzioni amministrative regionali e locali*”, e ss.mm.ii.;

**VISTA** la D.G.R. n. 2661 del 21.06.1999 recante “*Adeguamento delle norme legislative e regolamentari in vigore per l’attuazione delle disposizioni recate dalla L.R. 7/96 e dal D.lgs. n. 29/93 e successive integrazioni e modificazioni*”;

**VISTO** il Decreto del Presidente della Regione n. 354 del 24.06.1999 recante “*Separazione dell’attività amministrativa di indirizzo e di controllo da quella di gestione e successive modificazioni e/o integrazioni*”;

**VISTO** il D.P.G.R. n. 206 del 15/12/2000 recante “D.P.G.R. n° 354 del 24/06/1999, ad oggetto: separazione dell’attività amministrativa di indirizzo e di controllo, da quella della gestione – rettifica”;

**VISTA** la D.G.R. n. 770 del 11/11/2006 avente ad oggetto “*Ordinamento generale delle strutture organizzative della Giunta Regionale*” (L.R. n. 31/2002) e la D.G.R. n. 258 del 14/05/2007 recante “*Modifiche all’ordinamento generale della struttura organizzativa della Giunta Regionale*”;

**VISTO** l’art. 34, lettera m) dello Statuto Regionale, rubricato “*Attribuzioni del Presidente della Giunta regionale*”, che espressamente riconosce tra i poteri del Presidente quello di adottare “i provvedimenti contingibili e urgenti previsti dalla legge ed i provvedimenti sostitutivi di competenza della Regione, ove non sia disposto diversamente”;

**VISTA** la D.G.R. n. 19 del 05/02/2015, modificata dalla D.G.R. n.111 del 17/04/2015, di approvazione della nuova macro struttura della Giunta Regionale;

**VISTA** la D.G.R. n. 24 del 11/02/2015 avente ad oggetto “*Nomina Dirigenti Generali Reggenti per i Dipartimenti della Giunta Regionale*”, con la quale è stato conferito l’incarico di Dirigente Generale reggente del Dipartimento Ambiente e Territorio all’ing. Domenico Maria Pallaria;

**VISTO** il Decreto Legislativo 3 aprile 2006, n. 152 e ss.mm.ii., “*Norme in materia ambientale*” ed in particolare l’art. 191, così rubricato: “*Ordinanze contingibili e urgenti e poteri sostitutivi*”, che prevede, al suo comma 1, che “...*qualora si verificano situazioni di eccezionale ed urgente necessità di tutela della salute pubblica e dell’ambiente, e non si possa altrimenti provvedere, il Presidente della Giunta regionale o il Presidente della provincia ovvero il Sindaco possono emettere, nell’ambito delle rispettive competenze, ordinanze contingibili ed urgenti per consentire il ricorso temporaneo a speciali forme di gestione dei rifiuti, anche in deroga alle disposizioni vigenti, garantendo un elevato livello di tutela della salute e dell’ambiente...*”;

**VISTA** la L. n. 225 del 24 febbraio 1992, recante “*Istituzione del Servizio Nazionale della Protezione Civile*”, e ss.mm.ii.;

**VISTO** il Decreto Ministeriale 27 settembre 2010, “*Criteri di ammissibilità dei rifiuti in discarica- Abrogazione D.M. 3 agosto 2005*”;

**VISTO** il Decreto legislativo 3 dicembre 2010, n. 205 “*Disposizioni di attuazione della direttiva 2008/98/Ce del Parlamento europeo e del Consiglio del 19 novembre 2008 relativa ai rifiuti e che abroga alcune direttive*”;

**VISTA** l’O.d.C.P.C. n. 57 del 14 marzo 2013, recante “*Ordinanza di protezione civile per favorire e regolare il subentro della regione Calabria - Assessorato alle politiche ambientali nelle iniziative finalizzate al definitivo superamento della situazione di criticità nel settore dei rifiuti solidi urbani nel territorio della medesima Regione*”, pubblicata sulla GURI n° 69 del 22 marzo 2013;

**VISTA** la Deliberazione di Giunta Regionale n. 49 del 11.02.2013 “*Approvazione della Proposta delle linee guida per la rimodulazione del Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti della Regione Calabria*”, a mezzo della quale la Regione Calabria ha inteso, su proposta del Dipartimento Politiche dell’Ambiente, provvedere all’aggiornamento del Piano regionale di gestione dei rifiuti alla luce dei nuovi principi espressi dalla normativa nazionale e comunitaria (in specie Direttiva 2008/98/CE);

**VISTA** la D.G.R. n. 568 del 13/12/2012 ad oggetto “*Modifica della struttura organizzativa della Giunta regionale*” con la quale si istituisce ai sensi dell’art. 7, comma 4, della legge regionale 7 agosto 2002, n. 31 e nelle more della conclusione del procedimento di riorganizzazione della struttura organizzativa della Giunta regionale avviato ai sensi della DGR n. 104/2012, l’Unità

organizzativa di progetto denominata "Rifiuti" nell'ambito del Settore "Protezione dell'Ambiente e Qualità della Vita" del Dipartimento "Politiche dell'Ambiente";

**VISTA** la DGR n.142 del 22.04.2013 con la quale è stato conferito all'ing. Antonio Augruso, dirigente di ruolo della Giunta regionale matricola n. 045050, la direzione dell'Unità Organizzativa di Progetto "Rifiuti" appartenente al Settore n. 2 del Dipartimento "Politiche dell'Ambiente";

**VISTO** il D.D.G. del Dipartimento Politiche dell'Ambiente n. 7086 del 09/05/2011, recante "OdCPC 57 del 14/03/2013 (G.U. n.69 del 22/03/2013) Emergenza RSU Ricognizione procedure di affidamento impianti pubblici di trattamento rsu- Programmazione interventi Decreto a contrarre";

**VISTA** la legge regionale n. 11 del 21/04/2015 "Provvedimento Generale recante norme di tipo ordinamentale e procedurale (collegato alla manovra di finanza regionale per l'anno 2015)";

**VISTA** la legge regionale n. 12 del 21/04/2015 "Legge di stabilità regionale";

**VISTA** la legge regionale n. 13 del 21/04/2015 "Bilancio di previsione della Regione Calabria per l'anno finanziario 2015 e bilancio pluriennale 2015-2017";

**VISTA** la D.G.R n. 30 del 24/02/2015 "Atto di indirizzo sulla gestione dell'esercizio provvisorio ai sensi del D.lgs 118/2011. "Approvazione del bilancio di previsione autorizzato con la LR. 2/2015 suddiviso in UPB e capitoli";

**VISTA** la Legge regionale 12 aprile 2013, n. 18, recante "Cessazione dello stato di emergenza nel settore dei rifiuti. Disciplina transitoria delle competenze regionali e strumenti operativi";

**VISTA** la Legge regionale 20 febbraio 2014, n. 6, recante "Integrazione alla legge regionale 12 aprile 2013 n. 18 (Cessazione dello stato di emergenza nel settore dei rifiuti. Disciplina transitoria delle competenze regionali e strumenti operativi) ";

**VISTA** la legge regionale 11 agosto 2014, n. 14, recante "Riordino del servizio di gestione dei rifiuti urbani in Calabria";

**VISTA** la L.R. 23 gennaio 2015, n. 5,r ecante "Proroga del termine di cui all'art. 2-bis della legge regionale 12 aprile 2013, n. 18 (Cessazione dello stato di emergenza nel settore dei rifiuti. Disciplina transitoria delle competenze regionali e strumenti operativi) pubblicata sul BURC n. 7 del 26 gennaio 2015);

#### PREMESSO CHE

- con l'O.d.C.P.C. n. 57 del 14/03/2013 veniva sancita la cessazione dello stato di emergenza nel settore dei rifiuti del territorio della Regione Calabria, individuando quale amministrazione competente al coordinamento delle attività necessarie al completamento degli interventi da eseguirsi nel contesto di criticità nel settore dei rifiuti solidi urbani nel territorio della medesima Regione l'Assessorato alle Politiche dell'Ambiente e, nello specifico, il Dirigente generale del Dipartimento Politiche dell'Ambiente veniva designato quale responsabile delle iniziative finalizzate al definitivo subentro della medesima Regione nel coordinamento degli interventi in parola,
- il coordinamento delle attività prima afferenti alla gestione commissariale, ora spettante alla Regione, concerne, tra l'altro, il conferimento dei rifiuti urbani in adeguati impianti di trattamento/smaltimento;
- al momento del subentro di questa Regione nelle competenze già in capo al Commissario Delegato per l'emergenza nel settore dei rifiuti urbani in Calabria, la situazione del sistema di trattamento e smaltimento era in grande difficoltà, ai limiti dell'emergenza igienico-sanitaria ed ambientale;
- tale situazione, che permane tuttora, si è persino acuita per effetto di criticità rinvenienti sia sulle capacità di trattamento, con impianti pubblici poco mantenuti in via straordinaria, sia sulla capacità di smaltimento;
- si è resa necessaria - per scongiurare il collasso del sistema e, quindi, per fronteggiare il verificarsi di "...situazioni di eccezionale ed urgente necessità di tutela della salute pubblica e dell'ambiente..." non potendo "... altrimenti provvedere..." l'emanazione, da parte dei Presidenti della Giunta Regionale *pro tempore* di Ordinanze contingibili ed urgenti (ex art. 191 del D.Lgv. 152/2006 e ss.mm.ii.), già a decorrere dal mese di maggio 2013, dapprima dell'ordinanza n. 41 del 10.05.2013 ed a seguire di quelle n. 146 del 11.11.2013 , n. 46 del 08.05.2014, n. 115 del 13.11.2014 infine la n. 132/2014 del 23.12.2014;
- in particolare l'Ordinanza contingibile e urgente n° 132/2014 del 23/12/2014 disponeva, sulla scorta delle motivazione ivi adottate e documentate, con decorrenza immediata e sino al 13 maggio 2015:

- ✓ l'esercizio degli impianti pubblici, in deroga alla normativa nazionale (artt. 29 bis, 29 ter 29 quater, 29 quinquies, 29 sexsies, 29 octies e 29 nonies del D. Lgs. n. 152/2006) e regionale (L.R. n. 39/2012 e Regolamento regionale n. 381/2013 e Regolamento regionale n. 3/2008, ove non espressamente abrogato) vigente, nelle more dell'acquisizione dell'Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA), assicurando comunque elevati livelli della protezione di salute umana e dell'ambiente;
- ✓ l'esercizio degli impianti pubblici, in deroga alla normativa nazionale (artt. 29 bis, 29 ter 29 quater, 29 quinquies, 29 sexsies, 29 octies e 29 nonies del D. Lgs. n. 152/2006) e regionale (L.R. n. 39/2012 e Regolamento regionale approvato con DGR n. 381/2013 e Regolamento regionale n. 3/2008, ove non espressamente abrogato) vigente, con aumento della capacità di trattamento degli stessi di una percentuale fino a c.ca il 50% del valore nominale, con produzione di frazione organica non compostata (CER n. 19.05.01), ricorrendo qualora necessario anche all'uso di impianti mobili di tritovagliatura, assicurando comunque elevati livelli di protezione della salute umana e dell'ambiente;
- ✓ la possibilità, per gli impianti pubblici autorizzati all'uopo, di ricevere il rifiuto di cui al CER 19.12.12, quale sottovaglio degli impianti di trattamento, al fine della sua stabilizzazione ed invio a discarica, attraverso operazioni di cui al codice D8 dell'allegato B alla parte IV del D.Lgs 152/06
- ✓ l'esercizio dell'impianto di Sambatello e la definizione delle procedure di evacuazione dello stabilimento, da adottare in caso di allerta meteo;
- ✓ l'esercizio degli impianti privati, in deroga agli artt. 19, 20, 21, 22, 24 25, 26, 27, 28, 29, 29bis, 29ter, 29quater, 29 quinquies, 29sexties, 29septies, 29octies, 29nonies, 208, D.Lgs 152/06 e s.m.i. e alla LR 39/12, Regolamento Regionale approvato con DGR n° 381 del 31/10/2013 e Regolamento Regionale n° 3/2008, ove non espressamente abrogato, tecnicamente idonei, ai fini dello stoccaggio e trattamento dei rifiuti urbani indifferenziati, con separazione delle frazioni secca e umida, quest'ultima da inviarsi verso impianti autorizzati all'uopo a riceverla e stabilizzarla, attraverso codice di smaltimento D8;
- ✓ l'elaborazione di una relazione tecnica dettagliata relativa al ciclo produttivo, per i gestori di impianti TMB che producano rifiuto di cui al CER 19.05.01, nonché l'esecuzione di idonee misure per la valutazione di alcuni parametri relativi alle frazioni umide in ingresso (CER 19.12.12) agli impianti, ed in uscita dagli stessi (CER 19.05.01).

**PRESO ATTO CHE**, nelle more del completamento del sistema tecnologico e della definizione delle procedure amministrative che hanno ritardato l'aggiudicazione della pubblicata gara per il trasporto transfrontaliero dei rifiuti, l'aumento della capacità di trattamento degli impianti di una percentuale fino a c.ca il 50% del valore nominale e tutti gli altri provvedimenti disposti (l'utilizzo degli impianti privati ai fini pubblici ed, all'uopo, di impianti di tritovagliatura, fissi e/o mobili), nonché il conferimento in regione Campania (sino al 31-12-2014), hanno consentito di far fronte alla totalità della produzione dei rifiuti nel passato periodo invernale.

#### **DATO ATTO CHE**

- L'inefficace "operatività" del sistema tecnologico è stata da sempre aggravata dalla generale assenza delle discariche di servizio agli impianti e dalle criticità in essere in quelle esistenti.
- In tale situazione, buona parte degli scarti di lavorazione sono stati conferiti in impianti fuori regione, individuati a seguito di gara pubblica di valenza comunitaria.
- A continuare a ricevere il conferimento del tal quale (durante la vigenza delle Ordinanze contingibili ed urgenti n. 41/2013, n. 146/2013 e n. 46/2014) e degli scarti della lavorazione sono rimaste soltanto le discariche autorizzate (con AIA o Ordinanza del Commissario Delegato (OCD)) di Pianopoli, Celico e Cassano allo Jonio (questa per sole c.ca 100 t/g), per effetto della deroga all'art. 7 del D.Lgs. 36/2003, riconosciuta in passato al Commissario Delegato con diverse Ordinanze della Presidenza del Consiglio dei Ministri (OPCM) ed utilizzata anche nell'ultimo anno di gestione commissariale (2012);
- Inoltre, a partire dal 29 ottobre 2014, alla carenza di siti di smaltimento pubblici finali si sono aggiunti gli effetti della sentenza del Consiglio di Stato n. 5242/2014. Ciò ha reso urgente l'individuazione di siti alternativi di smaltimento per evitare il blocco dell'intero sistema di

gestione dei rifiuti calabrese; si è dovuto tener conto della possibilità di fruire, giusta disponibilità manifestata dal gestore, della discarica privata di rifiuti pericolosi della Società Sovreco Spa, nel comune di Crotone, dando avvio al conferimento di circa 700 t/giorno di scarti di lavorazione degli impianti pubblici e privati ad uso pubblico.

#### **DATO ATTO, altresì, CHE**

- nell'ambito della gara a procedura aperta per l'individuazione dell'affidatario del servizio di accettazione, imballaggio, stoccaggio temporaneo, carico, trasporto, recupero/smaltimento in ambito internazionale comunitario dei rifiuti aventi codici cer [20.03.01] prodotti nel territorio della Regione Calabria, l'accoglimento del ricorso, proposto dinanzi al Tar territorialmente competente dalla ditta esclusa, ha consentito il riesame complessivo della fattispecie e la conseguente aggiudicazione provvisoria;
- tuttavia, l'attivazione di tale forma di conferimento dei rifiuti richiede termini lunghi (c.ca 120-giorni) se si considerano, in particolare, le autorizzazioni all'esercizio delle stazioni di imballaggio;
- a seguito della costituzione della Struttura Tecnica di Valutazione in seno al Dipartimento Politiche dell'Ambiente, in sostituzione del precedente Nucleo di Valutazione VIA-VAS-IPPC, i procedimenti autorizzativi inerenti gli impianti regionali sono in via di completamento;

**RILEVATO CHE** nella riportata situazione il periodo transitorio è stato ed è tuttora caratterizzato dalla continua individuazione di soluzioni in grado di scongiurare il collasso del sistema; quindi, il ricorso alle discariche disponibili (pubbliche e private) ma, anche e soprattutto, il ricorso agli impianti privati di trattamento del rifiuto indifferenziato, grazie alle modifiche apportate alla LR n. 18/2013, con l'introduzione dell'art.2-bis, operata dalla LR n. 6/2014 (fino al 31.12.2014), confermate dalla LR 05/2015, fino al 30/09/2015. Ciò ha consentito di autorizzare fino a tre impianti privati in provincia di Cosenza, per una capacità di trattamento giornaliera complessiva di circa 450 tonnellate, ed è stato possibile anche l'utilizzo di impianti privati di trattamento della frazione umida da RD.

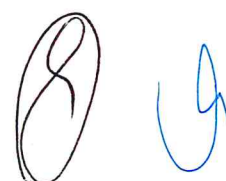
**CONSIDERATO CHE** con la citata Ordinanza n. 132/2014 – che ha focalizzato l'attenzione sul sistema impiantistico regionale e, nelle more dell'attivazione del trasporto transfrontaliero, ha esteso l'autorizzazione al trattamento dei rifiuti urbani e dei loro residui anche agli impianti privati, nonché confermato l'autorizzazione all'esercizio dell'impianto pubblico MBT di Sambatello (limitatamente ai valori nominali e con le dovute accortezze gestionali, per tener conto delle note problematiche tecniche ed amministrative che lo interessano) - si è quasi arrivati all'equilibrio del sistema regionale dei rifiuti. Pur tuttavia, approssimandosi la stagione estiva occorre individuare ulteriori contributi, che potrebbero derivare dalla possibilità di aumentare, nei limiti delle capacità tecniche possedute dagli impianti privati, la loro potenzialità trattabile.

**ATTESO CHE** il permanere delle condizioni che hanno reso necessaria l'emanazione della vigente Ordinanza contingibile e urgente impone, allo stato, una adeguata risposta da parte dell'Amministrazione competente con il potenziamento delle azioni individuate nel dispositivo vigente, nonché nella adozione delle misure ulteriormente applicabili;

**RILEVATO CHE** nelle more dell'avvio del trasporto transfrontaliero o comunque di altre forme di smaltimento (quali il trasporto in altre regioni) e permanendo le condizioni che hanno condotto all'emanazione dell'ordinanza n. 132/2014, appare assolutamente necessario potersi avvalere delle riferite disposizioni in deroga, presenti nella medesima ordinanza, nonché di prevederne delle ulteriori, per assicurare l'equilibrio del sistema, specie atteso l'approssimarsi della stagione estiva con il connesso aumento dei quantitativi da trattare;

#### **RICHIAMATE**

1. le note n. 137686 del 4-5-20145 e n. 143319 del 7-5-2015 con le quali è stata trasmessa, a tutti i soggetti coinvolti nel ciclo di trattamento dei rifiuti, la relazione illustrativa alla proposta della presente Ordinanza, al fine di acquisirne il relativo parere;



2. la nota prot. n. 16301 del 8-5-2015, acquisita con prot. SIAR n. 145864 del 11-5-2015, con la quale l'ARPACAL, quale organo tecnico designato dalla legge in materia, esprime parere favorevole a condizione che: siano attuate tutte le misure dei Piani di Monitoraggio e Controllo (PMC) già inclusi nelle Autorizzazioni Integrate Ambientali o previsti da altri provvedimenti autorizzativi rilasciati ai gestori degli impianti; sia garantita costantemente la corretta funzionalità dei presidi ambientali esistenti presso i siti degli impianti; la verifica radiometrica dei rifiuti conferiti sia effettuata presso tutti gli impianti; sia rispettata la frequenza delle analisi contenute nella nota prot. n. 4943 del 11/02/2015.

**CONSIDERATO** che le ASP territoriali, debitamente interpellate, nulla hanno espresso in merito alle conseguenze igienico-sanitarie derivanti dall'attuazione delle deroghe menzionate nella citata Relazione illustrativa alla proposta di ordinanza;

**PRESO ATTO** che, in merito all'impianto di Gioia Tauro, con nota 109661 del 8-4-2015 è stato chiesto alla Società Ecologia Oggi spa, gestore degli impianti afferenti il Sistema cosiddetto "Calabria Sud", di eseguire tutti gli interventi richiesti dall'Arpacal in sede di conferenza dei servizi, propedeutici al rilascio dell'AIA, nel rispetto del cronoprogramma trasmesso dal medesimo gestore con nota n. 505 del 26-3-2015;

**CONSIDERATO** che persistono le condizioni che hanno reso necessario l'emanazione della vigente Ordinanza n. 132/2014 nonché l'imminente scadenza della stessa, al fine di non incorrere in situazioni di irreparabile criticità igienico-sanitaria ed ambientale, derivanti dal deposito indiscriminato di rifiuti sul territorio regionale, con gravi ripercussioni anche in termini di tensioni sociali;

#### **RITENUTA**

- imprescindibile ed improcrastinabile – in ossequio ai principi di precauzione, prevenzione, sussidiarietà, proporzionalità e cooperazione – la necessità, non potendo altrimenti provvedere, nelle more della conclusione delle lavorazioni di cui alla citata nota n. 109661 del 8-4-2015, di ricorrere all'emanazione per un periodo di tempo di mesi sei (6), di una Ordinanza contingibile ed urgente ai sensi dell'art. 191 del D.Lgs. 156/2006 e ss.mm.ii., che consenta l'attuazione, in deroga alle normative vigenti (nei termini che verranno di seguito specificati), dei provvedimenti intrapresi e necessari a garantire la gestione del sistema;
- la permanenza della eccezionale ed urgente necessità di tutela dell'ambiente e l'impossibilità di provvedere altrimenti, anche in deroga alle vigenti norme dell'ordinamento, prevedendo speciali forme di gestione dei rifiuti, tanto da doversi ricorrere allo strumento straordinario dell'Ordinanza Contingibile ed Urgente prevista dall'art. 191 d. lgs. 152/06 ss.mm.ii., che consente il ricorso temporaneo a speciali forme di gestione dei rifiuti, anche in deroga alle disposizioni vigenti, purché rispettose di elevati livelli di tutela della salute e dell'Ambiente;

#### **RIBADITO CHE**

- le deroghe normative di cui alla presente ordinanza, con le ulteriori iniziative in corso di esecuzione, ovvero in previsione di attuazione, appaiono imposte dall'eccezionale ed urgente necessità di scongiurare la compromissione della salute umana e dell'ambiente, precludendosi la possibilità di provvedere altrimenti;
- così operando, vengono mantenuti elevati livelli di tutela della salute dei cittadini e dell'ambiente;
- le disposizioni di cui alla presente Ordinanza non costituiscono deroghe ai principi generali di cui alla Parte I del d. lgs. 152/06 ss.mm.ii.;

**VISTO** l'art. 3 *bis* d. lgs. 152/06 ss.mm.ii., ove si legge che i principi generali della Parte I del Testo Unico Ambientale (TUA) si informano al rispetto non solo dell'ordinamento, ma anche del diritto comunitario, vincolando così l'adozione di ogni atto e/o provvedimento previsto dal medesimo Testo Unico;

**VISTO** l'art. 3 *ter* d. lgs. 152/06 ss.mm.ii., ove si affida, tra l'altro, a tutti gli enti pubblici la tutela dell'ambiente, informando la relativa azione ai principi di precauzione, di prevenzione, di correzione in via prioritaria "alla fonte" dei danni arrecati e del "chi inquina paga";

**VISTO** l'art. 3 *quinqües* d. lgs. 152/06 ss.mm.ii., ove si richiamano i principi di sussidiarietà e di leale collaborazione tra enti, statuali e locali, al fine di assicurare omogenea tutela all'ambiente;

**VISTO** l'art. 3 *sexies* d. lgs. 152/06 ss.mm.ii., ove si sancisce il diritto di accesso alle informazioni ambientali e alla partecipazione a scopo collaborativo quale principio generale informatore della materia ambientale;

**VISTO** l'art. 178 d. lgs. 152/06 ss.mm.ii., ove si chiarisce che *"la gestione dei rifiuti é effettuata conformemente ai principi di precauzione, di prevenzione, di sostenibilità, di proporzionalità, di responsabilizzazione e di cooperazione di tutti i soggetti coinvolti nella produzione, nella distribuzione, nell'utilizzo e nel consumo di beni da cui originano i rifiuti, nonché del principio chi inquina paga ... secondo criteri di efficacia, efficienza, economicità, trasparenza, fattibilità tecnica ed economica"*;

**VISTA e RICHIAMATA** la Relazione Illustrativa prodotta dal proponente Dipartimento Ambiente e Territorio, ivi compresi gli allegati in essa presenti e ad essa afferenti per farne parte integrante e sostanziale, nonché i contenuti ivi rappresentati;

**VISTA** la proposta di ordinanza prot. n. 148323 del 12-5-2015 avanzata dal Dipartimento Ambiente e Territorio per far fronte alle sopra descritte criticità dell'attuale sistema di gestione dei rifiuti in Calabria;

#### **ORDINA**

per le motivazioni di cui in premessa, che qui si intendono integralmente richiamate, nella salvaguardia di elevati livelli di sicurezza e nel rispetto dell'ordinamento, ai sensi dell'art. 191 del D. Lgs. 152/2006 e s.m.i., con decorrenza 14 maggio 2015 e sino al 13 novembre 2015:

1. In deroga agli artt. 29 bis, 29 ter, 29 quater, 29 quinqües, 29 sexies, 29 septies, 29 octies, 29 nonies, d. lgs. 152/06 ss.mm.ii. e alla l.r. 39/12, Regolamento Regionale approvato con DGR n° 381 del 31/10/13 e Regolamento Regionale n° 3/2008 ove non espressamente abrogato, l'esercizio dei poli tecnologici degli impianti trattamento pubblici esistenti sul territorio regionale, nelle more dell'acquisizione dell'Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA), aumentando la capacità di trattamento dei medesimi di una percentuale fino al 50% del valore nominale, con diminuzione dei tempi di maturazione della FOS e con produzione di rifiuto avente codice CER 19.05.01 (parte di rifiuti e simili non compostati), nonché avvalendosi, ove tecnicamente opportuno, dell'utilizzo di impianti mobili di tritovagliatura; a tal fine i medesimi impianti sono autorizzati a svolgere attività di smaltimento D8 di cui all'allegato B parte IV D.Lgs. n. 152/2006 e ss.mm.ii.; gli impianti di Catanzaro e Lamezia Terme, sono altresì autorizzati alla ricezione e trattamento del codice CER 19.12.12, quale sottovaglio proveniente da impianti di trito vagliatura pubblici e/o privati, da sottoporre a maturazione aerobica, con produzione di rifiuto avente codice CER 19.05.01, da conferire in discarica autorizzata; per l'impianto di Catanzaro, il rifiuto CER 19.12.12 sottovaglio primario sarà inserito in testa all'intero ciclo di lavorazione previsto per il rifiuto indifferenziato;
2. in deroga agli artt. 19, 20, 21, 22, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 29 bis, 29 ter, 29 quater, 29 quinqües, 29 sexies, 29 septies, 29 octies, 29 nonies, d. lgs. 152/06 ss.mm.ii. e alla l.r. 39/12, Regolamento Regionale approvato con DGR n° 381 del 31/10/13 e Regolamento Regionale n° 3/2008, ove non espressamente abrogato, l'esercizio dell'impianto pubblico di trattamento sito in loc. Sambatello del Comune di Reggio Calabria, ai fini delle operazioni di recupero R3 ed R13 e di smaltimento D8 di cui rispettivamente agli allegati C e B della parte IV del D.Lgs. 152/2006 e ss.mm.ii., con produzione di rifiuto avente codice CER 19.12.10,

19.12.12 e 19.05.01 (parte di rifiuti e simili non compostati), nonché avvalendosi, ove tecnicamente opportuno, dell'utilizzo di impianti mobili di tritovagliatura; durante la gestione dell'impianto:

- occorrerà assicurare i necessari presidi antincendio per vigilare sulla sicurezza degli operai, sino all'ultimazione dei connessi lavori;
  - in caso di allerta meteo, occorrerà attenersi alla procedura indicata nelle note n. 393982 del 12-12-2014 e n. 30715 del 30-1-2015, del Dipartimento Politiche dell'Ambiente;
3. in deroga agli art. 19, 20, 21, 22, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 29 bis, 29 ter, 29 quater, 29 quinquies, 29 sexies, 29 septies, 29 octies, 29 nonies, 208, d. lgs. 152/06 ss.mm.ii. e alla l.r. 39/12, Regolamento Regionale approvato con DGR n° 381 del 31/10/13 e Regolamento Regionale n° 3/2008, ove non espressamente abrogato, per il periodo strettamente necessario all'avvio del trasporto transfrontaliero, l'autorizzazione per gli impianti privati, individuati dal Dipartimento Politiche dell'Ambiente, che per l'occasione sono dichiarati di interesse pubblico, allo stoccaggio dei rifiuti urbani non differenziati (codice CER 20.03.01) e successivo trattamento di trito-vagliatura, con separazione della frazione "secca" - per la quale si autorizza l'eventuale raffinazione - da quella "umida", quest'ultima da indirizzare verso successivi e separati trattamenti di maturazione, da svolgersi presso impianti che all'uopo sono autorizzati a ricevere il codice CER 19.12.12, ai fini dell'operazione di smaltimento D8 di cui all'allegato B parte IV D.Lgs. n. 152/2006 e ss.mm.ii.;
4. in deroga agli artt. 29 bis, 29 ter, 29 quater, 29 quinquies, 29 sexies, 29 septies, 29 octies, 29 nonies, 208, d. lgs. 152/06 ss.mm.ii. e alla l.r. 39/12, Regolamento Regionale approvato con DGR n° 381 del 31/10/13 e Regolamento Regionale n° 3/2008 ove non espressamente abrogato, l'esercizio degli impianti di trattamento privati esistenti sul territorio regionale, muniti di VIA ed AIA e tecnicamente idonei, all'uopo dichiarati di interesse pubblico, aumentando la capacità di trattamento dei medesimi di una percentuale fino al 50% del valore nominale, con diminuzione dei tempi di maturazione della FOS e con produzione di rifiuto avente codice CER 19.05.01 (parte di rifiuti e simili non compostati), nonché avvalendosi, ove tecnicamente opportuno, dell'utilizzo di impianti mobili di trito vagliatura; a tal fine i medesimi impianti sono autorizzati a svolgere attività di smaltimento D8 di cui all'allegato B parte IV D.Lgs. n. 152/2006 e ss.mm.ii.;
5. a tutti i soggetti gestori degli impianti che producono rifiuti destinati allo smaltimento mediante trattamento meccanico-biologico, di redigere una relazione tecnica dettagliata del processo produttivo del rifiuto di sottovaglio organico parzialmente stabilizzato codice CER 19.05.01, nonché di eseguire idonee misure dei seguenti parametri sui rifiuti organici in ingresso (CER 19.12.12) ed in uscita (CER 19.05.01), fatti salvi gli obblighi previsti dal D.M. 27 settembre 2010, che fissa i criteri di ammissibilità dei rifiuti in discarica, per misurare l'efficienza della stabilizzazione:
- %Eff. (IRD) =  $(IRD \text{ ingresso} - IRD \text{ uscita}) / IRD \text{ ingresso}$ ;
  - %Eff. (massa) =  $(Umidità \text{ ingresso} - Umidità \text{ uscita}) / Umidità \text{ ingresso}$ ;
  - % sostanza organica;
  - % sostanza umificata;
  - % materiali estranei (plastiche, vetro, inerti, materiali ferrosi);
  - Solidi volatili;
  - Salmonelle;
  - Streptococchi fecali;
  - Enterobatteri totali;
6. che l'esercizio di tutti gli impianti, pubblici o di interesse pubblico richiamati nei punti precedenti, dovrà avvenire nel rispetto delle seguenti prescrizioni:
- siano attuate tutte le misure dei Piani di Monitoraggio e Controllo (PMC) già inclusi nelle Autorizzazioni Integrate Ambientali o previste da altri provvedimenti autorizzativi rilasciati ai gestori degli impianti;
  - sia garantita costantemente la corretta funzionalità dei presidi ambientali esistenti presso i siti degli impianti;



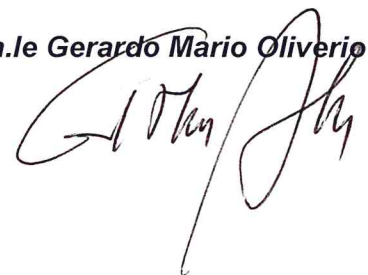
- sia effettuata la verifica radiometrica dei rifiuti conferiti, anche se non prevista dalle autorizzazioni vigenti;
  - la misura dei parametri di cui al punto 5. della presente ordinanza dovrà avvenire all'atto del primo conferimento e successivamente ogni tre mesi.
7. la necessaria attuazione degli strumenti utili a garantire il corretto smaltimento della quantità di rifiuti prodotti dal territorio regionale, che dovrà avvenire anche:
- ✓ sottoscrivendo accordi, ai sensi dell'art. 182 comma 3 d. lgs. 152/06 ss.mm.ii. ovvero implementando forme transfrontaliere per il trattamento/smaltimento dei rifiuti, complementari alle azioni necessarie per assicurare la copertura dell'intera produzione regionale;
  - ✓ procedendo con l'attuazione della riforma dei servizi pubblici a rilevanza economica, di cui alla l. 148/11 e ss.mm.ii., di cui all'approvata Legge regionale sul Riordino del Servizio di gestione dei Rifiuti urbani ed assimilati n. 14/2014;
  - ✓ procedendo nella redazione dell'aggiornamento del Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti;
  - ✓ adottando tutti gli strumenti utili ai fini di un significativo incremento dell'attuale percentuale di raccolta differenziata;
  - ✓ supportando tutte le iniziative finalizzate all'incremento delle percentuali delle frazioni merceologiche passibili di riutilizzo, recupero e riciclo, ai sensi della Direttiva 2008/98/CE. In particolare, occorrerà procedere, laddove possibile, alle: Green Public Procurement (GPP) o Acquisti verdi della Pubblica Amministrazione ovvero Appalti verdi (cioè l'integrazione di considerazioni di carattere ambientale nelle procedure di acquisto delle Pubbliche Amministrazioni, principale strumento per mettere in atto strategie di sviluppo sostenibile), previsti anche dalla L.R. n. 18/2013 e rispetto ai quali il Dipartimento si è già attivato tramite l'interessamento del Settore competente 1; alla redazione del Piano di riduzione della frazione organica in discarica (di cui al D.Lgs n. 36/2003); etc.,  
 Ai sensi, infatti, del comma 2 dell'art. 191 del D. Lgs. n. 152/2006 e ss.mm.ii., entro centoventi giorni dall'adozione dell'ordinanza in parola (di cui al comma 1 dello stesso art. 191), (...) il Presidente della Giunta regionale promuove ed adotta le iniziative necessarie per garantire la raccolta differenziata, il riutilizzo, il riciclaggio e lo smaltimento dei rifiuti (...);
  - ✓ promuovendo l'attuazione delle azioni previste nell'approvando Piano regionale di prevenzione dei rifiuti.

Avverso la presente ordinanza è ammesso il ricorso giurisdizionale innanzi al Tribunale amministrativo regionale di Catanzaro nel termine di 60 (sessanta) giorni dalla pubblicazione, ovvero, ricorso straordinario al Capo dello stato entro il termine di giorni 120 (centoventi).

La presente Ordinanza, che consta di pagine nove (9 – compreso il frontespizio) viene trasmessa, per i successivi adempimenti di competenza, al Dipartimento regionale proponente e sarà pubblicata sul Bollettino Ufficiale della Regione Calabria.



**On.le Gerardo Mario Oliverio**







REGIONE CALABRIA  
PRESIDENZA DELLA GIUNTA REGIONALE

Su proposta prot. n. 403360 del 22-12-2014

Assessorato Politiche dell'Ambiente – Dipartimento Politiche dell'Ambiente

OGGETTO: "Disposizione in ordine alla gestione dei rifiuti solidi urbani della Regione Calabria – Proposta di ordinanza contingibile ed urgente da adottarsi ai sensi dell'art. 191, D.Lgs. 152/2006 e ss.mm.ii. "Relazione integrativa a quella Illustrativa alla proposta di Ordinanza prot. n. 349022 del 05.11.2014"

"REGISTRO DELLE ORDINANZE DELLA PRESIDENZA DELLA REGIONE  
CALABRIA"

N° 132 del 23 DIC. 2014

ORDINANZA CONTINGIBILE ED URGENTE  
(ASSUNTO IL ..... PROT. N. ....)

SETTORE AFFARI GENERALI ED  
ISTITUZIONALI –  
DECRETI DEL PRESIDENTE GIUNTA  
REGIONALE

CODICE N.

**OGGETTO:** *Disposizione in ordine alla gestione dei rifiuti solidi urbani della Regione Calabria – Ordinanza Contingibile e Urgente ai sensi dell'art. 191, d. lgs. 152/2006 e s.m.i. per il conferimento dei rifiuti solidi urbani nel territorio della regione Calabria.*

*Il Dirigente responsabile, previo controllo degli atti richiamati, attesta la regolarità e la legittimità del presente atto.*

Il Dirigente Generale  
*Ing. Bruno Gualtieri*

Publicato sul Bollettino Ufficiale  
della Regione Calabria

n. \_\_\_\_\_ del \_\_\_\_\_

Parte \_\_\_\_\_

## IL PRESIDENTE DELLA GIUNTA REGIONALE

VISTA la Costituzione della Repubblica Italiana;

VISTO la Legge Regionale n. 25 del 19 ottobre 2004, recante “Statuto della Regione Calabria”, e ss.mm.ii.;

VISTA la Legge Regionale n. 7 del 13 maggio 1996 recante “Norme sull’ordinamento della struttura organizzativa della Giunta Regionale e sulla Dirigenza Regionale”, e ss.mm.ii.;

VISTA la Legge Regionale n. 34 del 12 agosto 2002, recante “Riordino delle funzioni amministrative regionali e locali”, e ss.mm.ii.;

VISTA la D.G.R. n. 2661 del 21.06.1999 recante “Adeguamento delle norme legislative e regolamentari in vigore per l’attuazione delle disposizioni recate dalla L.R. 7/96 e dal D.lgs. n. 29/93 e successive integrazioni e modificazioni”;

VISTO il Decreto del Presidente della Regione n. 354 del 24.06.1999 recante “Separazione dell’attività amministrativa di indirizzo e di controllo da quella di gestione e successive modificazioni e/o integrazioni”;

VISTO il D.P.G.R. n. 206 del 15/12/2000 recante “D.P.G.R. n° 354 del 24/06/1999, ad oggetto: separazione dell’attività amministrativa di indirizzo e di controllo, da quella della gestione – rettifica”;

VISTA la D.G.R. n. 770 del 11/11/2006 avente ad oggetto “Ordinamento generale delle strutture organizzative della Giunta Regionale” (L.R. n. 31/2002) e la D.G.R. n. 258 del 14/05/2007 recante “Modifiche all’ordinamento generale della struttura organizzativa della Giunta Regionale”;

VISTO l’art. 34, lettera m) dello Statuto Regionale, rubricato “Attribuzioni del Presidente della Giunta regionale”, che espressamente riconosce tra i poteri del Presidente quello di adottare “i provvedimenti contingibili e urgenti previsti dalla legge ed i provvedimenti sostitutivi di competenza della Regione, ove non sia disposto diversamente”;

VISTO il Decreto Legislativo 3 aprile 2006, n. 152 e ss.mm.ii., “Norme in materia ambientale” ed in particolare l’art. 191, così rubricato: “Ordinanze contingibili e urgenti e poteri sostitutivi”, che prevede, al suo comma 1, che “...qualora si verificassero situazioni di eccezionale ed urgente necessità di tutela della salute pubblica e dell’ambiente, e non si possa altrimenti provvedere, il Presidente della Giunta regionale o il Presidente della provincia ovvero il Sindaco possono emettere, nell’ambito delle rispettive competenze, ordinanze contingibili ed urgenti per consentire il ricorso temporaneo a speciali forme di gestione dei rifiuti, anche in deroga alle disposizioni vigenti, garantendo un elevato livello di tutela della salute e dell’ambiente...”;

VISTA la L. n. 225 del 24 febbraio 1992, recante “Istituzione del Servizio Nazionale della Protezione Civile”, e ss.mm.ii.;

VISTO il Decreto Ministeriale 27 settembre 2010, “Criteri di ammissibilità dei rifiuti in discarica- Abrogazione D.M. 3 agosto 2005”;

VISTO il Decreto legislativo 3 dicembre 2010, n. 205 “Disposizioni di attuazione della direttiva 2008/98/CE del Parlamento europeo e del Consiglio del 19 novembre 2008 relativa ai rifiuti e che abroga alcune direttive”;

VISTA l’O.d.C.P.C. n. 57 del 14 marzo 2013, recante “Ordinanza di protezione civile per favorire e regolare il subentro della regione Calabria - Assessorato alle politiche ambientali nelle iniziative finalizzate al definitivo superamento della situazione di criticità nel settore dei rifiuti solidi urbani nel territorio della medesima Regione”, pubblicata sulla GURI n° 69 del 22 marzo 2013;

VISTA la Deliberazione di Giunta Regionale n. 49 del 11.02.2013 “Approvazione della Proposta delle linee guida per la rimodulazione del Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti della Regione Calabria”, a mezzo della quale la Regione Calabria ha inteso, su proposta del Dipartimento Politiche dell’Ambiente, provvedere all’aggiornamento del Piano regionale di gestione dei rifiuti alla luce dei nuovi principi espressi dalla normativa nazionale e comunitaria (in specie Direttiva 2008/98/CE);

VISTA la D.G.R. n. 219 del 18 giugno 2013 con la quale l’ing. Bruno Gualtieri è stato nominato Dirigente Generale del Dipartimento n. 14 Politiche dell’Ambiente;

VISTO il D.P.G.R. n. 83 del 18 giugno 2013 di conferimento dell’incarico di Dirigente Generale del Dipartimento n. 14 Politiche dell’Ambiente all’ing. Bruno Gualtieri;

VISTA la DGR n.142 del 22.04.2013 con la quale è stato conferito all'ing. Antonio Augruso, dirigente di ruolo della Giunta regionale matricola n. 045050, la direzione dell'Unità Organizzativa di Progetto "Rifiuti" appartenente al Settore n. 2 del Dipartimento "Politiche dell'Ambiente";

VISTO il D.D.G. del Dipartimento Politiche dell'Ambiente n. 3959 del 15/03/2013, recante "Emergenza rifiuti solidi urbani. Indizione procedura negoziata ai sensi dell'art. 57 co. 2 lettera c) del D.lgs.163/2006";

VISTO il D.D.G. del Dipartimento Politiche dell'Ambiente n. 7086 del 09/05/2011, recante "OdCPC 57 del 14/03/2013 (G.U. n.69 del 22/03/2013) Emergenza RSU Ricognizione procedure di affidamento impianti pubblici di trattamento rsu- Programmazione interventi Decreto a contrarre";

VISTA la Legge regionale 12 aprile 2013, n. 18 e ss.mm.ii., recante "Cessazione dello stato di emergenza nel settore dei rifiuti. Disciplina transitoria delle competenze regionali e strumenti operativi";

VISTA l'OdCPC n° 146/2014, con la quale vengono prorogate sino al 31/12/2014 le disposizioni di cui all'OdCPC n° 57/13;

VISTA la Legge regionale 20 febbraio 2014, n. 6, recante "Integrazione alla legge regionale 12 aprile 2013 n. 18 (Cessazione dello stato di emergenza nel settore dei rifiuti. Disciplina transitoria delle competenze regionali e strumenti operativi)";

VISTA la legge regionale 11 agosto 2014, n. 14, recante "Riordino del servizio di gestione dei rifiuti urbani in Calabria";

VISTA l'Ordinanza contingibile ed urgente n. 46/2014, emessa dal Presidente f.f. ex art. 191 D.lgs. 152/06 e ss.mm.ii. in data 8/5/2014;

VISTA e RICHIAMATA la *Relazione Illustrativa* prot. N. 349022 del 05.11.2014, prodotta dal Dirigente Generale del Dipartimento Politiche dell'Ambiente, nonché i contenuti in essa rappresentati che programmavano interventi calibrati per un periodo di mesi sei, idoneo ad assicurare la funzionalità del sistema e la salvaguardia della salute e dell'ambiente;

VISTA l'Ordinanza contingibile ed urgente n. 115/2014, emessa dal Presidente f.f. ex art. 191 D.lgs. 152/06 e ss.mm.ii. in data 13/11/2014, "per la durata di giorni 45 (quarantacinque)...con decorrenza immediata";

VISTA l'imminente scadenza del provvedimento citato (28/12/2014);

DATO ATTO che il termine previsto per l'effettuazione degli interventi contenuti nella *Relazione Illustrativa* non risulta ancora decorso;

VISTA la nota prot. n. 396286 del 16.12.2014, con cui il Dipartimento Politiche dell'Ambiente ha rappresentato la necessità di prorogare il dispositivo dell'Ordinanza contingibile ed urgente n. 115/2014 fino alla concorrenza di mesi sei;

VISTA e RICHIAMATA la *Relazione prot. n. 403360 del 22-12-2014 integrativa* a quella *Illustrativa* alla Proposta di Ordinanza prot. n. 349022 del 05.11.2014, da intendersi qui integralmente riportata quale parte integrante;

RAVVISATO il permanere delle esigenze di urgente intervento che hanno portato all'emanazione del provvedimento citato;

### ORDINA

per le motivazioni di cui in premessa, che qui si intendono integralmente richiamate, nella salvaguardia di elevati livelli di sicurezza e nel rispetto dell'ordinamento, ai sensi dell'art. 191 del D. Lgs. 152/2006 e s.m.i., con decorrenza immediata e sino al 13 Maggio 2015:

- 1) in deroga agli artt. 29 bis, 29 ter, 29 quater, 29 quinquies, 29 sexies, 29 septies, 29 octies, 29 nonies, d. lgs. 152/06 ss.mm.ii. e alla l.r. 39/12, Regolamento Regionale approvato con DGR n° 381 del 31/10/13 e Regolamento Regionale n° 3/2008 ove non espressamente abrogato, l'esercizio dei poli tecnologici degli impianti di trattamento pubblici esistenti sul territorio regionale, nelle more dell'acquisizione dell'Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA), aumentando la capacità di

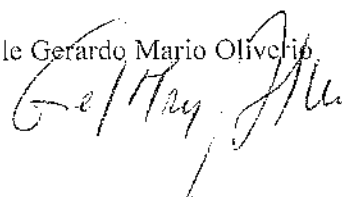
trattamento dei medesimi di una percentuale fino al 50% del valore nominale, con diminuzione dei tempi di maturazione della FOS e con produzione di rifiuto avente codice CER 19.05.01 (parte di rifiuti e simili non compostati), nonché avvalendosi, ove tecnicamente opportuno, dell'utilizzo di impianti mobili di tritovagliatura; a tal fine i medesimi impianti sono autorizzati a svolgere attività di smaltimento D8 di cui all'allegato B parte IV D.Lgs. n. 152/06 e ss.mm.ii.; gli impianti di Catanzaro e Lamezia Terme, sono altresì autorizzati alla ricezione e trattamento del codice CER 19.12.12, quale sottovaglio proveniente da impianti di trito vagliatura pubblici e/o privati, da sottoporre a maturazione aerobica, con produzione di rifiuto avente codice CER 19.05.01, da conferire in discarica autorizzata; per l'impianto di Catanzaro il rifiuto CER 19.12.12 sottovaglio primario sarà inserito in testa all'intero ciclo di lavorazione previsto per il rifiuto indifferenziato;

- 2) in deroga agli artt. 19, 20, 21, 22, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 29 bis, 29 ter, 29 quater, 29 quinquies, 29 sexies, 29 septies, 29 octies, 29 nonies, d. lgs. 152/06 ss.mm.ii. e alla l.r. 39/12, Regolamento Regionale approvato con DGR n° 381 del 31/10/13 e Regolamento Regionale n° 3/2008, ove non espressamente abrogato, l'esercizio dell'impianto pubblico di trattamento sito in loc. Sambatello del Comune di Reggio Calabria, ai fini delle operazioni di recupero R3 ed R13 e di smaltimento D8 di cui rispettivamente agli allegati C e B della parte IV del D.Lgs. 152/2006 e ss.mm.ii., con produzione di rifiuto avente codice CER 19.12.10, 19.12.12 e 19.05.01 (parte di rifiuti e simili non compostati), nonché avvalendosi, ove tecnicamente opportuno, dell'utilizzo di impianti mobili di tritovagliatura; durante la gestione dell'impianto:
    - occorrerà assicurare i necessari presidi antincendio per vigilare sulla sicurezza degli operai, sino all'ultimazione dei connessi lavori;
    - l'Organo Tecnico Arpacal avrà cura di comunicare ogni eventuale allerta meteo al soggetto gestore, che ricorrerà, se necessario, anche all'interruzione delle lavorazioni, per scongiurare nefaste conseguenze, qualora si dovessero manifestare degli eventi pluviometrici eccezionali che potrebbero innescare eventuali smottamenti/scivolamenti/frane sul versante del costone di collina prospiciente l'impianto. A tal fine, Arpacal di concerto con la Protezione Civile regionale, dovrà assicurare i necessari presidi ambientali e di controllo della zona interessata;
  - 3) in deroga agli artt. 19, 20, 21, 22, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 29 bis, 29 ter, 29 quater, 29 quinquies, 29 sexies, 29 septies, 29 octies, 29 nonies, 208, d. lgs. 152/06 ss.mm.ii. e alla l.r. 39/12, Regolamento Regionale approvato con DGR n° 381 del 31/10/13 e Regolamento Regionale n° 3/2008, ove non espressamente abrogato, per il periodo strettamente necessario all'avvio del trasporto transfrontaliero, l'autorizzazione per gli impianti privati, individuati dal Dipartimento Politiche dell'Ambiente, che per l'occasione sono dichiarati di interesse pubblico, allo stoccaggio dei rifiuti urbani non differenziati (codice CER 20.03.01) e successivo trattamento di trito-vagliatura, con separazione della frazione "secca" - per la quale si autorizza l'eventuale raffinazione - da quella "umida", quest'ultima da indirizzare verso successivi e separati trattamenti di maturazione, da svolgersi presso impianti che all'uopo sono autorizzati a ricevere il codice CER 191212, ai fini dell'operazione di smaltimento D8 dell'allegato B alla parte IV del D.Lgs. n. 152/2006 e ss.mm.ii.;
  - 4) a tutti i soggetti gestori degli impianti che producono rifiuti destinati allo smaltimento mediante trattamento meccanico biologico, di redigere una relazione tecnica dettagliata del processo produttivo del rifiuto di sottovaglio organico parzialmente stabilizzato codice CER 19.05.01, nonché di eseguire idonee misure dei seguenti parametri sui rifiuti organici in ingresso (CER 191212) ed in uscita (CER 190501), fatti salvi gli obblighi previsti dal D.M. 27 Settembre 2010, che fissa i criteri di ammissibilità dei rifiuti in discarica, per misurare l'efficienza della stabilizzazione:
    - % Eff. (IRD)=(IRD ingresso – IRD uscita)/IRD ingresso;
    - % Eff. (massa)=(Umidità ingresso – Umidità uscita)/Umidità ingresso;
    - % sostanza organica;
    - % sostanza umificata;
    - % materiali estranei (plastiche, vetro, inerti, materiali ferrosi);
    - solidi volatili;
    - salmonelle;
    - streptococchi fecali;
    - enterobatteri totali.
- a) la necessaria attuazione degli strumenti utili a garantire il corretto smaltimento della quantità di rifiuti prodotti dal territorio regionale, che dovrà avvenire anche:

- ✓ sottoscrivendo accordi, ai sensi dell'art. 182 comma 3 d. lgs. 152/06 ss.mm.ii. ovvero implementando forme transfrontaliere per il trattamento/smaltimento dei rifiuti, complementari alle azioni necessarie per assicurare la copertura dell'intera produzione regionale;
- ✓ procedendo con l'attuazione della riforma dei servizi pubblici a rilevanza economica, di cui alla l. 148/11 e ss.mm.ii., di cui all'approvata *Legge regionale sul Riordino del Servizio di gestione dei Rifiuti urbani ed assimilati* n. 14/2014;
- ✓ procedendo nella redazione dell'aggiornamento del Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti, come da previsioni di cui alle citate Linee Guida (approvate dalla Giunta Regionale con atto n. 49 dell'11.02.2013);
- ✓ adottando tutti gli strumenti utili ai fini di un significativo incremento dell'attuale percentuale di raccolta differenziata;
- ✓ supportando tutte le iniziative finalizzate all'incremento delle percentuali delle frazioni merceologiche passibili di riutilizzo, recupero e riciclo, ai sensi della Direttiva 2008/98/CE. In particolare, occorrerà procedere, laddove possibile, alle: *Green Public Procurement (GPP)* o *Acquisti verdi della Pubblica Amministrazione* ovvero *Appalti verdi* (cioè l'integrazione di considerazioni di carattere ambientale nelle procedure di acquisto delle Pubbliche Amministrazioni, principale strumento per mettere in atto strategie di *sviluppo sostenibile*), previsti anche dalla L.R. n. 18/2013 e rispetto ai quali il Dipartimento si è già attivato tramite l'interessamento del Settore competente 1; alla redazione del Piano di riduzione della frazione organica in discarica (di cui al D.Lgs n. 36/2003); etc.  
Ai sensi, infatti, del comma 2 dell'art. 191 del D. Lgs. n. 152/2006 e ss.mm.ii., entro centoventi giorni dall'adozione dell'ordinanza in parola (di cui al comma 1 dello stesso art. 191), (...) *il Presidente della Giunta regionale promuove ed adotta le iniziative necessarie per garantire la raccolta differenziata, il riutilizzo, il riciclaggio e lo smaltimento dei rifiuti (...).*
- ✓ promuovendo l'attuazione delle azioni previste nell'approvando Piano regionale di prevenzione dei rifiuti.

▪ Avverso la presente ordinanza è ammesso ricorso giurisdizionale innanzi al Tribunale Amministrativo Regionale di Catanzaro nel termine di 60 (sessanta) giorni dalla pubblicazione, ovvero, ricorso straordinario al Capo dello Stato entro il termine di giorni 120 (centoventi).

La presente Ordinanza, che consta di pagine 5 (cinque – compreso il frontespizio) viene trasmessa, per i successivi adempimenti di competenza, al Dipartimento regionale proponente e sarà pubblicata sul Bollettino Ufficiale della Regione Calabria.

On.le Gerardo Mario Oliviero  


**Regione Calabria - Legge 13-5-1996 n. 7 recante: "Norme sull'ordinamento della struttura organizzativa della Giunta regionale e sulla dirigenza regionale".**

*Pubblicata nel B.U. Calabria 17 maggio 1996, n. 49*

(...)

**Art. 28**

*Compiti e responsabilità del dirigente con funzioni di dirigente generale.*

1. Il dirigente generale ha la funzione di coordinare e dirigere il Dipartimento.

2. Esso, avvalendosi degli appositi uffici:

a) assicura l'unitarietà d'azione del Dipartimento e a tal fine assiste gli organi di direzione politica e predispone, ovvero verifica e controfirma, le proposte a cura del Dipartimento relativamente agli atti di competenza degli organi stessi;

- emana disposizioni per l'attuazione degli obiettivi, programmi, priorità e direttive generali degli organi di direzione politica;

- emana conseguenti progetti da affidare alla gestione dei dirigenti e per i quali indica le risorse occorrenti alla realizzazione;

- cura la trasmissione degli atti del Dipartimento alle strutture centralizzate dell'amministrazione addette alla raccolta, verifica e certificazione degli atti stessi, previo accertamento della competenza all'adozione, secondo la ripartizione interna delle attribuzioni e della rispondenza degli atti stessi agli obiettivi, programmi, priorità e direttive generali degli organi di direzione politica;

- può assumere personalmente i provvedimenti del Dipartimento, esercitando i relativi poteri di spesa <sup>(38)</sup>;

- esercita verifiche e controlli sull'attività dei dirigenti;

- [assume la diretta trattazione di affari di competenza del Dipartimento, in casi motivati di necessità ed urgenza] <sup>(39)</sup>;

- richiede pareri esterni e alle apposite strutture interne, nonché, nei casi previsti dalla legge, agli organi consultivi dell'Amministrazione;

- fornisce risposte a rilievi degli organi di controllo sugli atti emanati;

- rappresenta l'amministrazione regionale, relativamente agli adempimenti di competenza del Dipartimento, ed ha i corrispondenti poteri di conciliare e transigere <sup>(40)</sup>;

b) ha i poteri di organizzazione generale del Dipartimento e di adozione degli atti conseguenti; nell'esercizio di tali poteri stabilisce i criteri generali di organizzazione, secondo i principi stabiliti dalla presente legge e le direttive generali impartite dagli organi di direzione politica, informandone, tramite il Dipartimento competente per il personale regionale, le rappresentanze unitarie dei lavoratori <sup>(41)</sup>;

- provvede all'assegnazione del personale, dei mezzi e degli strumenti alle strutture del Dipartimento, al riparto degli affari da trattare secondo le competenze stabilite, alla cura delle disposizioni che regolano lo svolgimento dei rapporti di lavoro, alla formazione di gruppi di lavoro per incarichi temporanei che interessano più strutture del Dipartimento, alla designazione di personale del Dipartimento per lo svolgimento di compiti a livello interdipartimentale;

- esercita le funzioni disciplinari nei confronti del personale del Dipartimento, nel rispetto delle competenze degli specifici organi previsti dalla legge regionale;

- propone la costituzione, modifica e soppressione delle strutture, delle quali propone inoltre i responsabili;

- costituisce, definendone le competenze e i responsabili, e sopprime le altre articolazioni organizzative interne al Dipartimento;



- determina, in collaborazione con il Dipartimento competente per il personale regionale, informandone le organizzazioni sindacali maggiormente rappresentative, la definizione dell'orario di servizio e dell'orario di apertura al pubblico, nell'ambito dell'orario contrattuale di lavoro;

- adotta, sulla scorta degli atti dei dirigenti responsabili delle strutture di appartenenza, gli atti di gestione del personale e provvede all'attribuzione dei trattamenti economici accessori spettanti al personale, nel rispetto di quanto stabilito dai contratti collettivi;

c) promuove le condizioni per rendere effettivi i diritti dei cittadini e per assicurare la trasparenza dell'azione amministrativa e la snellezza dei procedimenti;

- favorisce i principi della partecipazione, riunendo periodicamente lo staff dei dirigenti del Dipartimento per l'esame delle principali problematiche organizzative e di merito, convocando, quando necessario, e almeno una volta all'anno, la conferenza di tutto il personale assegnato al Dipartimento, per l'esame e la verifica dei programmi di lavoro, della situazione organizzativa, delle condizioni di lavoro.

---

*(38) Alinea così sostituito dall'art. 16, comma 1, lettera a), L.R. 3 febbraio 2012, n. 3, a decorrere dal giorno successivo a quello della sua pubblicazione (ai sensi di quanto disposto dall'art. 18 della stessa legge). Il testo originario era così formulato: «- esercita i poteri di spesa che ritenga di riservarsi, in via generale, per motivate esigenze di funzionalità;».*

*(39) Alinea soppresso dall'art. 16, comma 1, lettera b), L.R. 3 febbraio 2012, n. 3, a decorrere dal giorno successivo a quello della sua pubblicazione (ai sensi di quanto disposto dall'art. 18 della stessa legge).*

*(40) Alinea così modificato dall'art. 10, comma 2, L.R. 11 agosto 2004, n. 18.*

*(41) Vedi, anche, la Delib.G.R. 24 luglio 2009, n. 475.*

(...)

**Regione Calabria – Legge 11 agosto 2014, n. 14 recante: “Riordino del servizio di gestione dei rifiuti urbani in Calabria”.**

(1) Pubblicata nel B.U. Calabria 11 agosto 2014, n. 36.

**Articolo 1** *Finalità e principi generali.*

1. La presente legge disciplina, in conformità con i principi definiti dalle norme comunitarie ed in attuazione della legge statale, con particolare riferimento ai principi di libera concorrenza, l'organizzazione e lo svolgimento del servizio di gestione rifiuti urbani e assimilati nella Regione Calabria, al fine di garantire l'accesso universale, la salvaguardia dei diritti degli utenti, la protezione dell'ambiente, l'efficienza e l'efficacia del servizio, il contenimento e la razionalizzazione della spesa pubblica, l'uso efficiente delle risorse in armonia al Piano regionale dei rifiuti e alle connesse linee guida, nei quali sono definite le funzioni della Giunta regionale e degli altri enti autarchici territoriali, con espresso riferimento alla salvaguardia ambientale del territorio calabrese ed alla tutela della salute dei cittadini.

2. Ai fini della presente legge s'intendono per:

a) gestione dei rifiuti urbani, la gestione, anche integrata, dei servizi di spazzamento, raccolta, trasporto, avvio, commercializzazione, realizzazione e gestione degli impianti di trattamento, recupero, riciclo e smaltimento;

b) Ambito Territoriale Ottimale (ATO), la dimensione territoriale per lo svolgimento da parte dei comuni, in forma obbligatoriamente associata e secondo i principi di efficienza, efficacia, economicità, trasparenza e sostenibilità ambientale, delle funzioni di organizzazione e gestione dei rifiuti urbani loro attribuite dalla legislazione nazionale e regionale;

c) Area di Raccolta Ottimale (ARO), le ripartizioni territoriali delimitate all'interno degli ATO, tenuto conto delle diversità territoriali, per una gestione efficiente del servizio di spazzamento, raccolta e trasporto di rifiuti nel rispetto dei criteri di cui all'articolo 3;

d) Comunità d'ambito, di seguito denominata Comunità, la struttura che riunisce i sindaci dei comuni ricadenti in ciascun ATO per l'esercizio, in forma obbligatoriamente associata, delle funzioni amministrative, anche fondamentali, degli enti locali ricompresi nell'ATO; in caso di decisioni riguardanti esclusivamente la singola ARO, la Comunità si riunisce in seduta ristretta, alla quale partecipano unicamente i sindaci dei comuni ricadenti nella rispettiva ARO.

3. Il servizio è organizzato ed erogato all'interno dell'ATO al fine di consentire economie di scala e di differenziazione idonee a massimizzarne l'efficienza e realizzarne l'autosufficienza territoriale.

4. La Regione Calabria, con la presente legge, intende:

a) prevenire la produzione di rifiuti e ridurre la pericolosità;

b) potenziare ed agevolare la raccolta differenziata dei rifiuti solidi urbani e di quelli assimilati, per il raggiungimento degli obiettivi e degli standard di cui al *decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152* (Codice dell'ambiente);

c) promuovere e sostenere le attività di riutilizzo, riciclaggio e recupero dei rifiuti urbani e speciali;

d) favorire lo sviluppo dell'applicazione di nuove tecnologie impiantistiche, a basso impatto ambientale, che permettano un risparmio di risorse naturali;

e) favorire la riduzione dei rifiuti destinati allo smaltimento.

**Articolo 2** *Competenze della Regione.*

1. La Regione, nel rispetto di quanto previsto dall'articolo 1, esercita compiti di programmazione, indirizzo, coordinamento e controllo del servizio di gestione dei rifiuti urbani.

2. Al fine di garantire la coerenza tra la pianificazione regionale e quella d'ambito, compete alla Regione la verifica della conformità dei Piani d'ambito al Piano regionale di gestione dei rifiuti. In caso di esito negativo, è attivata la conferenza di servizi di cui alla *legge 7 agosto 1990, n. 241* (Legge sul procedimento amministrativo) tra Regione e Comunità per apportare le necessarie modifiche. È, altresì, di competenza regionale la verifica sui piani e programmi di investimento previsti dal Piano d'ambito al fine di assicurare il raggiungimento degli obiettivi di settore e di servizio e la presenza degli interventi di interesse strategico regionale.

3. La Regione si avvale del Dipartimento Politiche dell'Ambiente per l'attuazione delle disposizioni di cui alla presente legge.

4. In caso di inerzia degli enti locali o delle Comunità nell'attuazione delle disposizioni di cui alla presente legge, la Regione interviene in via sostitutiva. Con propria deliberazione, la Giunta regionale indica le ragioni e le modalità dell'intervento.
5. La Giunta regionale avvalendosi del Dipartimento Politiche dell'Ambiente vigila sull'attuazione delle norme di cui alla presente legge, le cui competenze devono essere armonizzate con le attività di indirizzo e di controllo spettanti agli organi di governo ed a quelli di gestione spettanti ai dirigenti.

---

**Articolo 3** *Assetti territoriali per l'organizzazione del ciclo rifiuti.*

1. Il servizio di gestione dei rifiuti urbani negli ATO di cui all'articolo 1, comma 2, lettera b), è organizzato e svolto nel rispetto dei principi fissati dall'articolo 1, comma 1.
2. Gli ATO coincidono con i confini amministrativi delle province. Al fine di consentire l'organizzazione orientata all'efficienza gestionale dei servizi di spazzamento, raccolta e trasporto dei rifiuti, onde tenere conto delle differenziazioni territoriali, ciascun ATO può essere articolato in ARO. In fase di prima applicazione, le ARO corrispondono ai quattordici sottoambiti per la raccolta differenziata definiti all'interno del Piano regionale di gestione rifiuti di cui all'Ordinanza n. 6294 del 30 ottobre 2007 del Commissario delegato per l'emergenza rifiuti in Calabria.
3. Entro trenta giorni dalla entrata in vigore della presente legge, la Regione, previa concertazione con i comuni nell'ambito del Consiglio delle autonomie locali, adotta con delibera di Giunta, la perimetrazione definitiva degli ATO e delle ARO, tenuto conto dei seguenti parametri:
  - a) popolazione o bacino di utenza, anche in considerazione di quanto disposto dall'articolo 14, comma 28, del decreto legislativo 31 maggio 2010, n. 78 (Misure urgenti in materia di stabilizzazione finanziaria e di competitività economica) convertito, con modificazioni, dalla *legge 30 luglio 2010, n. 122*;
  - b) densità abitativa;
  - c) caratteristiche morfologiche e urbanistiche;
  - d) logistica, in funzione della dislocazione degli impianti.
4. Dopo la pubblicazione della delibera di Giunta di cui al comma 3, qualora si renda necessario per motivate esigenze di differenziazione territoriale e socio-economica nel rispetto dei principi di proporzionalità, adeguatezza ed efficienza in relazione alle caratteristiche del servizio, in aderenza con quanto disposto dalla normativa nazionale vigente, la Regione può disporre eventuali modifiche agli assetti territoriali del servizio specificati nella stessa delibera, anche su proposta dei comuni o delle Comunità, all'interno del Piano regionale di gestione dei rifiuti.

---

**Articolo 4** *Comunità d'ambito territoriale ottimale.*

1. I comuni ricompresi in ciascun ATO esercitano in forma aggregata le funzioni di organizzazione del servizio di cui all'*articolo 19 del decreto legge 6 luglio 2012, n. 95* (Disposizioni urgenti per la revisione della spesa con invarianza dei servizi ai cittadini, nonché misure di rafforzamento patrimoniale delle imprese del settore bancario) convertito, con modificazioni, dalla *legge 7 agosto 2012, n. 135*, nel rispetto dell'articolo 3-bis, comma 1-bis, del *decreto legge 13 agosto 2011, n. 138* (Ulteriori misure urgenti per la stabilizzazione finanziaria e per lo sviluppo) convertito, con modificazioni, dalla *legge 14 settembre 2011, n. 148*. A tal fine, i comuni si associano secondo le forme previste dall'*articolo 30 del decreto legislativo 18 agosto 2000, n. 267* (Testo unico degli enti locali), sottoscrivendo una convenzione e costituendo, per ciascun ATO, la Comunità di cui all'articolo 1, comma 2, lettera d).
2. La Comunità è l'ente di governo dell'ATO di cui all'*articolo 3-bis del d.l. 138/2011*, convertito dalla *L. 148/2011*. È composta dai sindaci dei comuni ricadenti nel rispettivo ATO o loro delegati e la sua costituzione non comporta oneri aggiuntivi per la finanza pubblica.
3. Le Comunità possono stipulare tra loro accordi finalizzati a promuovere il miglioramento dell'efficacia e dell'efficienza del servizio di gestione dei rifiuti tra gli ATO, dandone opportuna informazione alla Regione.
4. La Comunità svolge la propria attività tenendo conto degli indirizzi dettati dalla Regione per finalità di coordinamento, nel rispetto delle disposizioni di cui alla presente legge. A sua volta, la Comunità svolge, autonomamente o su richiesta, un'azione consultiva nei confronti della Regione e degli altri enti locali e collabora con le eventuali autorità o organismi nazionali e regionali di settore.

5. La sede della Comunità è localizzata, salva diversa deliberazione, presso il comune dell'ATO avente il maggior numero di abitanti. I comuni associati, ai fini delle deliberazioni della Comunità, esprimono un numero di voti proporzionato al numero di abitanti risultante dall'ultimo censimento.

6. La Regione, con la delibera di cui all'articolo 3, comma 3, adotta, su proposta del Dipartimento Politiche dell'Ambiente, lo schema-tipo di convenzione per la costituzione delle Comunità, nonché quello di regolamento di funzionamento delle Comunità, sulla base del quale ciascuna di esse redige il proprio regolamento di funzionamento, da adottare nella prima seduta, convocata ai sensi del comma 8.

7. La partecipazione dei sindaci alla Comunità è obbligatoria ed a titolo gratuito. La sottoscrizione della convenzione deve essere perfezionata dai comuni di ciascun ATO entro sessanta giorni dalla data di pubblicazione della delibera di Giunta regionale, di cui al comma 6. Trascorso tale termine, la Giunta regionale dispone, previa diffida, la nomina di commissari *ad acta* per l'attuazione della presente legge. Le spese derivanti dall'attività di detti commissari sono a carico degli enti commissariati.

8. La prima seduta della Comunità è convocata dal sindaco del comune dell'ATO avente il maggior numero di abitanti e si svolge entro quindici giorni dalla sottoscrizione della convenzione di costituzione della Comunità. In caso di inerzia, provvede il Presidente della Regione o un suo delegato. Nella prima riunione, la Comunità elegge il Presidente e due vicepresidenti, con votazioni separate. Risulta eletto il sindaco che riporta il maggior numero di voti.

9. Ferme restando le competenze assegnate dalle norme statali alle Regioni, ogni Comunità, per ciascun ATO di riferimento:

- a) predisporre e approva i Piani d'ambito e gli altri atti di pianificazione;
- b) definisce i livelli qualitativi e quantitativi delle prestazioni, indicandone i relativi standard;
- c) definisce gli obblighi di servizio pubblico e universale, ai sensi dell'articolo 5, e le eventuali compensazioni economiche;
- d) determina, per quanto di competenza, la tariffa relativa all'erogazione del servizio che ciascun comune integra all'interno del relativo tributo comunale sui rifiuti. La componente del tributo comunale relativa ai rifiuti è destinata alla copertura integrale dei costi del servizio. Le modalità di trasferimento al gestore di detta quota sono definite all'interno dello schema-tipo di contratto di servizio che la Regione adotta ed al quale ciascun contratto di servizio deve conformarsi ai sensi dell'*articolo 203 del D.Lgs. 152/2006*. Ciascuna Comunità tiene conto delle eventuali differenziazioni tariffarie in caso di più gestioni temporaneamente attive nello stesso ATO o nella stessa ARO;
- e) individua, nel rispetto dei criteri e delle procedure stabiliti dalla normativa statale, le modalità di gestione del servizio o dei singoli segmenti di esso tra le alternative consentite dalla disciplina vigente, relazionando sulle ragioni della scelta e sulla sussistenza dei requisiti previsti dall'ordinamento europeo per la forma di affidamento prescelta e sulla definizione dei contenuti specifici degli obblighi di servizio pubblico e universale, indicando le compensazioni economiche, se previste;
- f) svolge le procedure per l'affidamento del servizio o dei suoi singoli segmenti, secondo le modalità di cui all'articolo 6, promuovendo il coordinamento e l'omogeneità tra i diversi affidamenti dell'ATO e i relativi contratti di servizio.

10. La Comunità, attraverso un ufficio comune, individuato in linea con quanto previsto dall'articolo 30, comma 4, primo periodo, del *D.Lgs. 267/2000*, gestisce le attività tecnico-amministrative collegate all'attuazione dei compiti di cui al comma 9. L'ufficio comune si avvale della struttura del comune sede della Comunità e/o degli uffici degli enti convenzionati, secondo le modalità definite dalla convenzione. In particolare, l'ufficio comune opera con personale dell'ente in cui è localizzato e, all'occorrenza, con personale distaccato e comandato, nel rispetto di quanto prescritto dalla vigente contrattazione collettiva di comparto, e impegnato, volta per volta, per il conseguimento degli obiettivi stabiliti, senza nuovi e maggiori oneri per l'amministrazione. Il personale conserva il rapporto giuridico, economico e di servizio con l'ente di appartenenza ed instaura il rapporto funzionale con l'ufficio comune. Nell'ufficio comune è individuato, secondo le modalità stabilite dalla convenzione costitutiva della Comunità, un direttore tra il personale dirigente già in servizio presso uno dei comuni dell'ATO.

11. Le decisioni in merito all'organizzazione e allo svolgimento del servizio di spazzamento, raccolta e trasporto dei rifiuti urbani e assimilati, riguardanti esclusivamente la singola ARO, sono adottate dalla Comunità riunita, in seduta ristretta, alla quale partecipano esclusivamente i sindaci dei comuni ricadenti nel territorio dell'ARO stessa. L'assemblea ristretta è convocata e presieduta dal Presidente della Comunità il quale può delegare tali competenze al sindaco del comune dell'ARO avente il maggior numero di abitanti. Nelle assemblee ristrette, il Presidente della Comunità ha diritto di voto solo nelle riunioni riguardanti l'ARO nella quale ricade il comune di cui è sindaco.

---

#### **Articolo 5** *Definizione degli obblighi di servizio pubblico e universale.*

1. La carta dei servizi e il contratto di servizio sono redatti sulla base degli schemi-tipo approvati con delibera di Giunta regionale entro sessanta giorni dalla pubblicazione della presente legge. Le Comunità garantiscono che la carta dei servizi e i contratti di

servizio si attengano alle prestazioni qualitative e quantitative di cui all'articolo 4, comma 9, lettera b), e rispettino gli standard previsti.

2. Le prestazioni e gli standard di cui al comma 1, contenuti nella carta dei servizi, sono recepiti nel contratto di servizio e assunti dal gestore come impegni nei confronti dei cittadini.

3. Lo schema di carta dei servizi, fermo restando quanto previsto dalla vigente normativa statale, prevede, quale contenuto minimo, che:

a) lo spazzamento meccanizzato e manuale sia svolto in modo da garantire che la comunità riceva il miglior servizio in accordo con le specifiche esigenze territoriali e che sia organizzato secondo criteri di efficacia, efficienza ed economicità;

b) sia garantito a tutti i cittadini il servizio di raccolta differenziata di qualità, nonché flussi separati almeno per l'organico, la carta, cartone e il vetro; i flussi di plastica e metalli possono essere raccolti congiuntamente;

c) il trasporto dei rifiuti sia organizzato in modo da contenere le emissioni di anidride carbonica, anche mediante la realizzazione di idonee stazioni di trasferimento (trasferenza) e trasbordo, ovvero utilizzando mezzi di trasporto alternativi a quello su gomma;

d) il servizio di raccolta dell'organico sia organizzato in modo da massimizzare la capacità di intercettazione e la qualità merceologica e da minimizzare le impurità;

e) la tariffazione del servizio di trattamento della frazione organica da rifiuto urbano possa essere definita anche considerando il livello di impurità;

f) il compostaggio domestico sia sempre favorito, ove tecnicamente possibile;

g) il servizio di raccolta differenziata dell'organico possa essere sostituito, anche parzialmente, dal compostaggio domestico, soprattutto nelle aree con bassa densità abitativa;

h) gli impianti di recupero della frazione organica da rifiuto urbano garantiscano la continuità dell'erogazione del servizio e, pertanto, attraverso tecnologie, strutture, impianti e tecniche gestionali che minimizzino la probabilità dei "fermo impianto";

i) gli impianti di recupero della frazione organica da rifiuto urbano tramite compostaggio e/o digestione anaerobica garantiscano la produzione e l'immissione sul mercato di un prodotto conforme al *decreto legislativo 29 aprile 2010, n. 75* (Riordino e revisione della disciplina in materia di fertilizzanti, a norma dell'*articolo 13 della legge 7 luglio 2009, n. 88*), nonché l'efficacia e l'efficienza del trattamento;

j) gli impianti di recupero della frazione organica da rifiuto urbano tramite compostaggio e/o digestione anaerobica implementino un sistema di gestione e assicurazione della qualità (qualità delle matrici, controllo del processo, qualità del prodotto);

k) gli impianti di trattamento dell'indifferenziato residuo garantiscano la massimizzazione della separazione di frazioni merceologiche riciclabili e del recupero di materia derivante dalle frazioni secche indifferenziate e la sua commercializzazione, nonché la minimizzazione del quantitativo di rifiuti da avviare in discarica.

4. Al fine di tutelare i diritti dei consumatori e degli utenti del servizio e di garantire la qualità, l'universalità e l'economicità delle relative prestazioni, in sede di definizione del contratto di servizio sono rispettate le disposizioni di cui all'*articolo 2, comma 461, della legge 24 dicembre 2007, n. 244* (Disposizioni per la formazione del bilancio annuale e pluriennale dello Stato-legge finanziaria 2008).

#### **Articolo 6** *Affidamento dei servizi.*

1. Ciascuna Comunità, in riferimento ai comuni ricadenti nel territorio del rispettivo ATO ed agli impianti in esso localizzati, organizza e svolge le procedure per l'affidamento:

a) del servizio di spazzamento, raccolta e trasporto rifiuti;

b) della gestione degli impianti di selezione e trattamento, ivi incluso il trasporto del materiale residuo agli impianti di smaltimento.

2. La Comunità competente per territorio può deliberare, con provvedimento motivato, di procedere all'affidamento unitario del servizio per l'intero ATO o, in alternativa, di provvedere ad affidamenti disgiunti per la gestione degli impianti di selezione e trattamento localizzati nell'ATO e per il servizio di spazzamento, raccolta e trasporto in ciascuna ARO.

3. Per i servizi di cui al comma 1, lettera a), nel caso di delimitazione delle ARO, le procedure di evidenza pubblica sono organizzate dalla Comunità in seduta ristretta, nel rispetto dei vincoli scaturenti dalla programmazione regionale e d'ambito. A ciascuna ARO deve corrispondere un unico affidamento del servizio di spazzamento, raccolta e trasporto dei rifiuti, in relazione sia alla raccolta differenziata, sia alla frazione di rifiuto indifferenziato. L'erogazione del servizio deve, in ogni caso, attenersi agli obiettivi fissati dalla pianificazione regionale e d'ambito, con particolare riferimento a quelli di raccolta differenziata.

4. I contratti di servizio che prevedono una clausola di scadenza o di risoluzione delle gestioni in essere, in caso di attivazione del servizio per ambito o per area, cessano la loro efficacia all'avvio della gestione associata. È assicurato il trasferimento al nuovo gestore di beni ed impianti, oggetto del contratto risolto, nei limiti e secondo le modalità previste dalle rispettive convenzioni di affidamento e, in ogni caso, nel rispetto del codice civile. Se all'atto dell'affidamento della gestione associata, all'interno di un ATO o di una ARO, sono ancora in essere contratti di affidamento dei servizi in scala inferiore che il gestore non intende risolvere senza oneri per il committente, gli enti locali, possono procedere ad un nuovo affidamento, nel rispetto dei principi di trasparenza, non discriminazione e parità di trattamento, e per una durata, comunque, non superiore a quella della gestione unitaria. Nella fase transitoria di coesistenza tra più soggetti affidatari, la Comunità d'ambito verifica le opportune differenziazioni tariffarie, ai sensi dell'articolo 4, comma 9, lettera d), e promuove meccanismi unitari di gestione.
5. Ogni affidamento è effettuato sulla base della relazione di cui all'articolo 4, comma 9, lettera e), predisposta e approvata dalla Comunità e pubblicata sui siti internet dei comuni ricadenti nell'ATO o nell'ARO.
6. I servizi sono affidati, nel rispetto dei principi fissati dall'Unione europea ed in attuazione della normativa statale, in alternativa, mediante:
- a) l'affidamento diretto a società *in house*;
  - b) l'indizione di una procedura ad evidenza pubblica per l'affidamento a terzi;
  - c) l'indizione di una procedura ad evidenza pubblica per la selezione del socio operativo della società a partecipazione pubblico-privata alla quale affidare il servizio.
7. La procedura di affidamento del servizio di spazzamento, raccolta e trasporto, volta a promuovere l'aggregazione gestionale, è avviata entro e non oltre novanta giorni dalla data di svolgimento della prima seduta della Comunità. La Regione, in attuazione dell'articolo 200, comma 4, del D.Lgs. 152/2006 esercita, anche tramite il Dipartimento Politiche dell'Ambiente, il controllo sugli enti locali di ciascun ATO, nonché in via sostitutiva, attraverso commissari *ad acta*. Le modalità di affidamento e di gestione dei servizi sono definite in attuazione dell'articolo 113 del D.Lgs. 267/2000, le cui disposizioni, di natura inderogabile ed integrativa delle discipline di settore, riguardano la tutela della concorrenza, nonché dagli articoli 34, commi 21 e 22, del decreto legge 18 ottobre 2012, n. 179 (Ulteriori misure urgenti per la crescita del Paese) convertito, con modificazioni, dalla legge 17 dicembre 2012, n. 221 e 13 del decreto legge 30 dicembre 2013, n. 150 (Proroghe di termini previsti da disposizioni legislative) convertito, con modificazioni, dalla legge 27 febbraio 2014, n. 15.
8. Gli enti locali aderenti alla rispettiva Comunità ratificano la delibera di aggiudicazione definitiva dei servizi e sottoscrivono il relativo contratto di servizio, previamente definito dalla stessa Comunità, in conformità agli schemi-tipo predisposti dalla Regione.
9. Se le strutture e/o gli impianti strumentali all'erogazione del servizio operano su scala regionale e sono individuati dalla pianificazione di settore come di rilevante interesse strategico regionale, competono alla Regione, sentiti i Presidenti delle Comunità, le funzioni di programmazione e di organizzazione degli stessi. In ogni caso, deve essere garantito che il soggetto gestore assicuri un accesso non discriminatorio all'impianto, sulla base di condizioni economiche e contrattuali determinate ai sensi della legislazione vigente, che costituiscono prioritariamente obblighi di servizio pubblico.

---

**Articolo 7** *Clausola di invarianza finanziaria.*

1. La presente legge non comporta oneri finanziari a carico del bilancio regionale.
- 

**Articolo 8** *Entrata in vigore.*

1. La presente legge entra in vigore il giorno successivo a quello della sua pubblicazione nel Bollettino Ufficiale della Regione Calabria.

La presente legge è pubblicata nel Bollettino Ufficiale della Regione.

È fatto obbligo, a chiunque spetti, di osservarla e farla osservare come legge della Regione Calabria.

**Regione Calabria – Legge 12 aprile 2013, n. 18 recante: “Cessazione dello stato di emergenza nel settore dei rifiuti. Disciplina transitoria delle competenze regionali e strumenti operativi”.**

(1) Pubblicata nel B.U. Calabria 16 aprile 2013, n. 8, S.S. 19 aprile 2013, n. 1.

**Art. 1**

1. A seguito della cessazione, con decorrenza dal 1° gennaio 2013, dello stato di emergenza nel settore rifiuti disposta dall'*Ordinanza di Protezione Civile n. 57 del 14 marzo 2013*, pubblicata sulla GURI S.O. n. 69 del 22 marzo 2013, la Regione Calabria prosegue, in regime ordinario, la gestione degli interventi e delle iniziative finalizzate al superamento delle criticità in atto, nonché a svolgere tutte le attività rientrate nella propria competenza, nel rispetto di quanto stabilito nella stessa Ordinanza.

2. Le tariffe, così come determinate dai provvedimenti vigenti, per lo smaltimento dei rifiuti solidi urbani sia per il conferimento in impianto che per quello in discarica sono versate dai soggetti tenuti al pagamento direttamente alla Regione Calabria con le modalità fissate con decreto del dirigente generale del Dipartimento Politiche dell'Ambiente, d'intesa con il Dirigente generale del Dipartimento Bilancio e Patrimonio.

3. La Giunta regionale con apposito provvedimento, può, anche per incentivare la raccolta differenziata dei rifiuti, rimodulare le tariffe in aumento o in diminuzione, definendo appositi criteri, in ragione delle somme incassate ai sensi del comma 2 e delle percentuali di raccolta differenziata raggiunte, ferma restando la salvaguardia degli equilibri di bilancio.

4. Al fine di garantire la continuità del servizio di trattamento e smaltimento dei rifiuti e il pagamento dei gestori/concessionari del servizio, in caso di inosservanza da parte dei Comuni di due scadenze di pagamento consecutive della tariffa di cui al comma 2, il Presidente della Giunta regionale, previa diffida del Dipartimento Politiche dell'Ambiente della Regione Calabria, d'intesa con il Dipartimento Bilancio e Patrimonio, di messa in mora dei Comuni interessati, nomina appositi commissari ad acta, da individuarsi tra i dirigenti regionali, che provvedono, con oneri a carico dei comuni inadempienti, alla liquidazione e pagamento delle somme dovute alla Regione. È fatto salvo il ricorso alle procedure di cui agli *articoli 40-bis e 40-ter della legge regionale 4 febbraio 2002, n. 8*. È in facoltà della Regione procedere alla ritenzione ed incameramento delle somme dovute a qualsiasi titolo ai soggetti morosi per come previsto dall'*articolo 40, comma 3, della legge regionale 12 giugno 2009, n. 19*.

5. Con le stesse modalità di cui al precedente comma può procedersi al recupero delle somme dovute alla Regione dai soggetti passivi del tributo speciale per il deposito in discarica di cui alla *legge regionale 28 agosto 2000, n. 16*, nonché dei ratei delle tariffe dovute e stabiliti nei piani di rientro stipulati dai Comuni morosi.

6. La Giunta provvede con apposito provvedimento ad attuare il disposto di cui all'*articolo 196 lettera p) del D.Lgs. n. 152 del 2006*, definendo le modalità di approvvigionamento da parte degli Enti pubblici regionali e delle società a prevalente capitale pubblico, anche di gestione dei servizi, di beni e manufatti prodotti con materiale riciclato nella misura di almeno il 30% del fabbisogno complessivo previsto.

7. L'applicazione delle norme di cui ai commi precedenti cesserà la sua efficacia con l'attuazione della disciplina dei servizi pubblici locali di rilevanza economica, disciplinata dal *decreto legge 13 agosto 2011 n. 138*, convertito, con modificazioni, in *legge 14 settembre 2011 n. 148* e successive modifiche ed integrazioni e secondo quanto previsto in materia di gestione dei rifiuti dal *decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152*.

**Art. 2**

1. Le somme riscosse nell'esercizio finanziario 2013 per effetto delle disposizioni di cui all'*articolo 1*, sono destinate alle azioni di competenza regionale nelle materie oggetto di subentro, di cui all'*ordinanza n. 57 del 14 marzo 2013* del Capo Dipartimento della Protezione Civile della Presidenza del Consiglio dei Ministri.

2. La Giunta regionale è autorizzata ad apportare le relative variazioni al documento tecnico di cui all'*articolo 10 della legge regionale 4 febbraio 2002, n. 8* allocando nella pertinente UPB 3.2.01.02 dello stato di previsione della spesa del bilancio 2013 le risorse effettivamente accertate e riscosse all'UPB 1.1.03 dello stato di previsione dell'entrata del bilancio medesimo.

3. Nelle more degli adempimenti di cui al precedente comma, al fine di assicurare immediata copertura finanziaria all'avvio delle attività di competenza regionale nelle materie oggetto di subentro, è autorizzata per l'esercizio finanziario 2013 la spesa di euro 20.000.000,00 con allocazione alla UPB 3.2.01.02 dello stato di previsione della spesa bilancio 2013.

4. Alla copertura degli oneri di cui al precedente comma si provvede con le somme relative al maggiore accertamento della tassa automobilistica regionale, omessa o insufficientemente corrisposta per gli anni tributari 2009 e 2010, già riscosse nel corso dell'esercizio finanziario 2013 all'UPB 1.1.02 dell'entrata del bilancio regionale (capitolo 11020013), ai sensi dell'*articolo 34 della legge regionale 12 giugno 2009, n. 19*. La Giunta regionale è autorizzata ad apportare le opportune variazioni al documento tecnico di cui all'*articolo 10 della legge regionale 4 febbraio 2002, n. 8*.

---

#### **Art. 2-bis <sup>(2)</sup>**

1. Nelle more del completamento del sistema impiantistico regionale di gestione dei rifiuti, e comunque entro il 30 settembre 2015, è in facoltà dell'autorità competente, a maggior tutela dell'ambiente, di integrare le autorizzazioni degli impianti privati di trattamento e smaltimento dei rifiuti regionali, già autorizzati, in esercizio e idonei tecnicamente, con l'aggiunta in via temporanea dei codici identificativi dei rifiuti urbani <sup>(3)</sup>.

2. Il presente articolo si applica anche agli impianti che saranno autorizzati entro il 30 settembre 2015, purché aventi le stesse caratteristiche tecniche, strutturali ed impiantistiche di quelli indicati nel comma 1 <sup>(3)</sup>.

---

*(2) Articolo aggiunto dall'art. 1, comma 1, L.R. 20 febbraio 2014, n. 6, a decorrere dal giorno successivo a quello della sua pubblicazione (ai sensi di quanto stabilito dall'art. 3, comma 1 della medesima legge).*

*(3) Comma così modificato dall' art. 1, comma 1, L.R. 23 gennaio 2015, n. 5, a decorrere dal giorno successivo a quello della sua pubblicazione (ai sensi di quanto stabilito dall' art. 3, comma 1, della medesima legge).*

---

#### **Art. 3**

1. La presente legge entra in vigore il giorno successivo a quello della sua pubblicazione nel Bollettino Ufficiale della Regione.

La presente legge è pubblicata nel Bollettino Ufficiale della Regione.

È fatto obbligo, a chiunque spetti, di osservarla e farla osservare come legge della Regione Calabria.



**Regione Calabria – L 4-2-2002 n. 8 recante: “Ordinamento del bilancio e della contabilità della Regione Calabria”.**

*Pubblicata nel B.U. Calabria 11 febbraio 2002, n. 2, supplemento straordinario n. 6.*

(...)

**Art. 7**

*Relazione tecnica sulle metodologie di quantificazione economico-finanziaria.*

1. Le proposte di legge di iniziativa della Giunta regionale sono corredate da una relazione predisposta dalla struttura regionale competente per materia e verificata dalla struttura regionale preposta al bilancio.

2. Nella relazione sono rappresentati, in particolare <sup>(10)</sup>:

a) [il contesto socio-economico cui si riferisce la proposta di legge e gli obiettivi che si intendono realizzare, coerentemente con i contenuti della programmazione regionale] <sup>(11)</sup>;

b) [i potenziali fruitori delle attività, degli interventi e dei contributi previsti dalla proposta di legge, specificando se si tratta di soggetti pubblici o di soggetti privati] <sup>(12)</sup>;

c) gli oneri finanziari distintamente per la spesa corrente e per la spesa in conto capitale, con l'indicazione degli elementi e dei criteri adottati per la quantificazione degli stessi, ponendo in evidenza anche gli eventuali oneri di gestione a carico della Regione indotti dagli interventi in conto capitale; qualora gli oneri previsti dalla proposta di legge abbiano un'incidenza su più di un esercizio, essi vanno evidenziati in corrispondenza di ciascuno degli esercizi interessati del bilancio pluriennale;

d) gli aspetti procedurali e quelli organizzativi, indicando le modalità e i tempi di attuazione delle procedure, nonché le conseguenze dell'impatto sulla struttura organizzativa regionale della proposta di legge.

---

(10) *Alinea così modificato dall'art. 1, comma 1, lettera e), L.R. 16 aprile 2007, n. 7.*

(11) *Lettera soppressa dall'art. 1, comma 1, lettera f), L.R. 16 aprile 2007, n. 7.*

(12) *Lettera soppressa dall'art. 1, comma 1, lettera f), L.R. 16 aprile 2007, n. 7.*

(...)



ORIGINALE

**REGIONE CALABRIA**  
**GIUNTA REGIONALE**

**Deliberazione n. 380**

**della seduta del 13/10/2015**

Proponenti: Presidente della  
Giunta Regionale

**Oggetto:**

Legge n. 18/2013. Indirizzi per garantire il servizio di trattamento e di smaltimento dei rifiuti e disciplina delle modalità di riscossione dei crediti.

**Proponenti:Presidente della Giunta Regionale On.le Mario Oliverio ;**

**Relatore (se diverso dal proponente): \_\_\_\_\_**

**Dirigenti Generali:Ing. Domenico Pallaria;**

Alla trattazione dell'argomento in oggetto partecipano:

|   |                    | Giunta         | Presente | Assente |
|---|--------------------|----------------|----------|---------|
| 1 | Mario OLIVERIO     | Presidente     | x        |         |
| 2 | Antonio VISCOMI    | VicePresidente | x        |         |
| 3 | Carmela BARBALACE  | Componente     | x        |         |
| 4 | Roberto MUSMANNO   | Componente     | x        |         |
| 5 | Antonella RIZZO    | Componente     |          | x       |
| 6 | Federica ROCCISANO | Componente     | x        |         |
| 7 | Franco ROSSI       | Componente     | x        |         |
| 8 | Francesco RUSSO    | Componente     | x        |         |

**Assiste il Segretario Generale**

La delibera si compone di n. 9 pagine compreso il frontespizio e di n. \_\_\_ allegati.

Ai sensi dell'art. 44 della legge regionale 4 febbraio 2002 n. 8 si appone il visto di regolarità contabile in ordine all'esistenza degli elementi costitutivi dell'impegno, alla corretta imputazione della spesa ed alla disponibilità nell'ambito dello stanziamento di competenza autorizzato.

Il Dirigente del Settore Ragioneria Generale

*Si attesta che il provvedimento non comporta oneri maggiori a carico del bilancio annuale e/o pluriennale della Regione)*

*(Il Dirigente Generale del Dipartimento del Bilancio)*

**Filippo De Cello**

## LA GIUNTA REGIONALE

**VISTA** la Legge Regionale n. 7 del 13 maggio 1996 recante "Norme sull'ordinamento della struttura organizzativa della Giunta Regionale e sulla Dirigenza Regionale" ed in particolare: l'art. 28 che individua compiti e responsabilità del Dirigente con funzioni di Dirigente Generale e l'art. 30 che individua compiti e responsabilità del dirigente responsabile di Settore;

**VISTA** la D.G.R. n. 2661 del 21.06.1999 recante - "Adeguamento delle norme legislative e regolamentari in vigore per l'attuazione delle disposizioni recate dalla L. R. 7/96 e dal D. Lgs 29/93" e ss.mm.ii.;

**VISTO** il D.P.G.R. n. 354 del 24.06.1999 - "Separazione dell'attività amministrativa di indirizzo e di controllo da quella di gestione";

**VISTO** il D.P.G.R. n. 206 del 15/12/2000 recante "D.P.G.R. n. 354 del 24/06/1999, ad oggetto: separazione dell'attività amministrativa di indirizzo e di controllo, da quella della gestione – rettifica";

**VISTA** la Legge Regionale n. 34 del 12/08/2002 recante "Riordino delle funzioni amministrative regionali e locali";

**VISTO** il Decreto Legislativo 3 aprile 2006, n° 152 e s.m.i recante norme in materia ambientale;

**VISTA** l'Ordinanza del Capo Dipartimento della Protezione Civile della Presidenza del Consiglio dei Ministri n. 57 del 14/03/2013, pubblicata sulla Gazzetta Ufficiale della Repubblica Italiana n. 69 del 22/03/2013, con la quale la Regione Calabria – Assessorato alle politiche Ambientali è stata individuata quale amministrazione competente al coordinamento delle attività necessarie al completamento degli interventi da eseguirsi nel contesto di criticità nel settore dei rifiuti solidi urbani nel territorio della medesima Regione;

**VISTA** e richiamata la L.R. n. 18/2013;

**VISTA** e richiamata la D.G.R. n. 49/2013;

**VISTA** la L.R. n. 6/2014 e s.m.i.;

**VISTO** la L.R. n. 8/2002;

**VISTA** la Legge n. 241/1990 e s.m.i.;

**VISTA** la Legge regionale n. 7 del 13 maggio 1996 e s.m.i.;

### PREMESSO CHE

- con D.P.C.M. n. 1435200 del 12/09/1997 veniva dichiarato lo stato di emergenza nella Regione Calabria in ordine alla situazione di crisi socio-economico-ambientale determinatasi nel settore dello smaltimento dei rifiuti solidi urbani;
- con O.P.C.M. n. 2696 del 21/10/1997 si istituiva pertanto la struttura Commissariale, quale "*Immediato intervento per fronteggiare la situazione di emergenza determinatasi nel settore dello smaltimento dei rifiuti solidi urbani nella regione Calabria*";
- con O.P.C.M. n. 4011 del 22/03/2012 si demandava al Commissario Delegato la prosecuzione ed il completamento, entro e non oltre il 31/12/2012, di tutte le iniziative già programmate per il superamento della situazione di criticità *de qua*;
- con Ordinanza di Protezione Civile n. 57 del 14/03/2013, ravvisata la necessità di assicurare il completamento, senza soluzione di continuità, degli interventi suddetti per ricondurre la gestione integrata dei rifiuti ad un regime ordinario, la Regione Calabria e per essa il Direttore Generale del Dipartimento Politiche dell'Ambiente, veniva individuato quale "Responsabile delle iniziative finalizzate al definitivo subentro della Regione Calabria nel coordinamento degli interventi da eseguirsi nel contesto di criticità nel settore dei rifiuti solidi urbani (...);
- detto subentro interveniva in un momento in cui il sistema di smaltimento dei rifiuti conosceva una situazione di estrema difficoltà determinata dall'incapacità degli impianti regionali di trattare la totalità dei rifiuti indifferenziati prodotti nel territorio, mentre le poche discariche pubbliche erano ormai prossime alla saturazione e quelle private già utilizzate dall'Ufficio del Commissario non erano in grado di assicurare, per tempi adeguati a quelli richiesti dalla realizzazione di nuovi volumi, lo smaltimento della totalità dei rifiuti prodotti;
- infatti, il sistema di smaltimento cristallizzato sotto la gestione commissariale era nettamente improntato sul conferimento in discarica del rifiuto direttamente come "tal quale" a cagione del mancato completamento del complesso impiantistico regionale e della scarsa attenzione riservata alle politiche di valorizzazione della raccolta differenziata;

- nell'immediatezza del subentro veniva emanata la L.R. n. 18/2013 che ad oggi, con le successive modificazioni ed integrazioni, detta la disciplina transitoria delle competenze regionali - a seguito della cessazione dello stato di emergenza - fino a quando non subentreranno, nell'organizzazione della gestione e nella gestione, negli ambiti territoriali ottimali (ATO) definiti dalla L.R. n. 14/2014, i soggetti competenti (i Comuni);
- nelle more dell'attuazione della disciplina dei servizi pubblici locali di rilevanza economica, l'art. 1, comma 2 della legge regionale n. 18 del 12.04.2013 dispone che le tariffe per lo smaltimento dei rifiuti urbani (RU) sia per il conferimento in impianto, sia per quello in discarica (...) siano versate direttamente alla Regione Calabria con le modalità fissate con decreto del dirigente generale del Dipartimento Politiche dell'Ambiente, d'intesa con il Dirigente generale del Dipartimento Bilancio e Patrimonio. Il comma 3 dello stesso articolo, dispone, per incentivare la RD, che la Giunta regionale con apposito provvedimento, può (...) rimodulare le tariffe in aumento o in diminuzione, definendo appositi criteri, in ragione delle somme incassate ai sensi del comma 2 e delle percentuali di raccolta differenziata raggiunte, ferma restando la salvaguardia degli equilibri di bilancio nonché, al fine di garantire la continuità del servizio di trattamento e smaltimento dei rifiuti ed il pagamento dei gestori/concessionari del servizio, in caso di inosservanza da parte dei Comuni nel pagamento della tariffa, di nominare appositi commissari *ad acta* che provvedano alla liquidazione e pagamento delle somme dovute alla Regione;

#### DATO ATTO CHE

- in attuazione della summenzionata legge veniva emanata la DGR n. 322/2014, con la quale, sulla scorta di valutazioni previsionali - caratterizzate necessariamente da una componente aleatoria- nonché sulla base dell'effettività della spesa mensile necessaria per il sostentamento dei costi di gestione dei rifiuti, ammontante a c.ca 7,00 M/€, veniva determinato in 147,00 €/t il costo della tariffa di conferimento/smaltimento dei rifiuti solidi urbani;
- la determinazione della tariffa veniva inoltre completata dalla previsione di importanti premialità da riconoscersi a quei comuni virtuosi che avrebbero raggiunto percentuali di RD superiori al 35%. Di contro, i comuni meno virtuosi, con RD inferiore al 25%, sarebbero stati penalizzati con un aumento tariffario;
- in ottemperanza alla normativa vigente si ipotizzava, auspicabilmente, il raggiungimento di una percentuale di raccolta differenziata con media annua del 35% rispetto al 14,7% raggiunto nel 2013;
- sulla scorta quindi dell'atteso raggiungimento del 35% di raccolta differenziata e della presunta realizzazione di quanto pianificato nella relazione istruttoria alla citata delibera, il costo annuo per assicurare il funzionamento dell'intero settore del trattamento/smaltimento dei rifiuti urbani e dell'umido da raccolta differenziata, era stato stimato in 92.457.919,83 Meuro, di cui 82.645.592,43 Meuro per il conferimento del "tal quale" e 9.812.328,40 Meuro per il conferimento dell'umido.
- l'importo di 92,5 M EURO, rappresentativo dell'incasso atteso, in conto totale è stato inserito nel bilancio regionale annuale 2015 e pluriennale 2016 e 2017, sul capitolo di spesa U3201020901;

#### TENUTO CONTO CHE:

- nonostante la copiosa corrispondenza e le numerose azioni operate dal Dipartimento Ambiente nei confronti dei Comuni calabresi, volte ad incentivare detta virtuosa politica di gestione dei rifiuti, nel 2015 non sono stati raggiunti i risultati attesi, con la conseguenza che sono aumentati i costi per la gestione degli impianti;
- nello specifico, con riferimento alle principali ipotesi poste a sostegno della determinazione della tariffa 2015, ad oggi si registra che:
  - a. la percentuale di raccolta differenziata, dai dati attualmente disponibili relativi al 2014, difficilmente supererà il 20% nel corso del 2015. Ciò sta comportando (e comporterà) un aggravio dei costi di gestione derivanti sia dalla necessità di dover trattare la quota di "tal quale" in eccesso - proveniente dalla differenza tra la percentuale di RD ipotizzata e quella reale - sia perché tale eccesso deve essere gestito con forme di trattamento il cui costo è superiore alla tariffa media stimata per il 2015. Il mancato raggiungimento dell'ipotizzato target di RD, nel caso di costanza

- delle altre ipotesi previste nella determinazione dell'attuale tariffa, comporta un aumento dei costi di gestione per circa **17 Meuro**;
- b. nelle more del definitivo parere del MATTM, prot. n.7182 del 18.06.2015 - con il quale si è chiarito una volta per tutte che "se a seguito del trattamento del rifiuto urbano non pericoloso si ottiene un nuovo rifiuto diverso per natura e composizione da quello trattato lo stesso è classificabile speciale e può essere sottoposto a relativo regime giuridico..." - sono stati sospesi i conferimenti degli scarti dei rifiuti verso la regione Puglia con la conseguenza che è stato necessario ricorrere all'utilizzo della discarica per rifiuti pericolosi della Società Sovreco spa, nel comune di Crotona. Se da un lato, infatti, il costo di gestione di questa discarica è pressochè equivalente a quello delle discariche fuori regione, di contro non è così per l'ecotassa regionale. Infatti mentre in Puglia il costo di questo tributo ammonta a 5,16 €/t, in Calabria - a seguito dell'introduzione dell'art. 3-bis alla legge regionale n. 16/2000 ed in particolare del secondo periodo sottotonumero 2) lettera b ("per i rifiuti solidi urbani") comma 1, detto costo, tenuto conto altresì della qualità degli scarti legata alla tecnologia impiantistica pubblica e privata in uso, ammonta a 15,335 €/t. Questo aggravio, rapportato alla quantità di rifiuti da smaltire in detta discarica, comporta un aumento di spesa di **oltre 2,2 Meuro**;
- c. il termovalorizzatore di Gioia Tauro, nel corso del 2015, sta lavorando per circa il 50% della potenzialità di progetto, attesa la necessità di effettuare importanti interventi di ristrutturazione impiantistica, ad oggi in corso di definizione. Ciò si ripercuote negativamente, in termini di maggior costo, con un duplice aspetto: da una parte non è assicurato il ritorno economico proveniente dalla vendita dell'energia elettrica che sarebbe stata prodotta dalla combustione del CDR non termovalorizzato; dall'altra occorre sostenere i costi di conferimento del riferito CDR non termovalorizzato in altri impianti (di valorizzazione energetica e/o di smaltimento). Il maggiore costo per questo effetto è stimabile in circa **6,0 Meuro** su base annua;
- d. per i primi mesi del 2015, nelle more dell'attivazione del trasporto transfrontaliero, che avverrà presumibilmente entro la fine del corrente anno, si è dovuto ricorrere a particolari forme di gestione dei rifiuti, autorizzate con diverse ordinanze contingibili ed urgenti (n. 132/2014 e n. 53/2015) che comunque hanno comportato costi superiori a quelli ordinari. In particolare si fa riferimento a quelle attività che hanno comportato la tritovagliatura del "tal quale" con separazione secco-umido in taluni impianti (es. quelli presenti nei comuni di Tarsia e Reggio Calabria) e successiva stabilizzazione del sottovaglio umido in altri (impianto di Calabria Maceri spa).
- la DGR n. 322/2014, in armonia con le previsioni del vigente Piano Regionale dei Rifiuti in Calabria in ordine alle *"Misure di agevolazione, incentivazione, compensazione ambientale"*, nel determinare la tariffa per l'annualità 2015 ha previsto di riconoscere un "benefit" per quei comuni sede di impianto di trattamento pubblico e/o di discarica pubblica, a titolo di compensazione per il disagio ambientale subito, senza però effettuare alcuna distinzione rispetto alle peculiarità territoriali/ambientali del sito ove sorge l'impianto;
  - si ritiene opportuno, al contrario, modulare tale benefit qualora il sito di ubicazione dell'impianto sia prossimo ad aree per le quali sia riconosciuto il valore paesaggistico, naturalistico ed ambientale sulla base di vincoli di tutela stabiliti ex legge, in ottemperanza a direttive comunitarie, leggi dello Stato, leggi e/o regolamenti regionali, quali, a titolo esemplificativo, siti ricadenti nella rete Natura 2000 (CIS e ZPS), Parchi e Riserve Statali e Regionali, Oasi Naturalistiche riconosciute a livello Statale o Regionale nonché tenendo conto della vicinanza di aree con produzioni agricole ed alimentari a denominazione di origine controllata (DOC), a denominazione di origine controllata e garantita (DOCG), a denominazione di origine protetta (DOP), a indicazione geografica protetta (IGP), a indicazione geografica tutelata (IGT); della prossimità del sito ad aree d'importanza comunitaria, a zone di protezione speciale, a riserve naturali statali o regionali o comunque facenti parte della Rete Natura 2000 nonché tenendo conto della vicinanza di aree con produzioni agricole ed alimentari a denominazione di origine controllata, a denominazione di origine controllata e garantita, a denominazione di origine protetta, a indicazione geografica protetta, a indicazione geografica tutelata.

### CONSIDERATO CHE:

- nei primi due anni (2013 e 2014) della gestione diretta da parte della Regione dello smaltimento e del trattamento dei rifiuti, a causa della la cronica morosità dei Comuni nel pagamento della Tariffa, sebbene gli incassi attesi fossero pari a circa 127 M EURO, alla data del 31 luglio 2015, sono state registrate riscossioni per complessivi 67 M EURO, e che per tale ragione, detti Enti sono debitori verso la Regione di circa 60 M euro;
- è necessario azionare tutti gli strumenti giuridico-amministrativi in grado di potere operare efficacemente nell'attività di riscossione crediti ovvero di migliorare o regolamentare gli strumenti esistenti e richiamati dalla legge n. 18/2013;
- appare essenziale, per quanto su indicato, aggiornare l'elenco dei Comuni della Calabria che non hanno versato, in tutto o in parte, la tariffe per lo smaltimento/trattamento dei rifiuti, annualità 2013 e 2014;

### CONSIDERATO che la regione Calabria:

- ✓ sta attuando tutta una serie di iniziative che contribuiranno al contenimento dei costi di gestione, onde evitare che una situazione analoga a quella sopra rappresentata si possa ripetere pure per gli anni futuri. Sono in corso, infatti, tutta una serie di azioni tendenti a favorire:
  - l'attuazione di una politica volta alla prevenzione e riduzione della produzione dei rifiuti;
  - l'aumento della raccolta differenziata sino, nell'immediato, a percentuali non inferiori al 30-35%% per poi tendere progressivamente ai valori di legge;
  - l'individuazione ed implementazione di tecnologie impiantistiche che consentano il maggior recupero possibile di "materia prima seconda" dai rifiuti urbani residuali alla RD, da reimmettere nel mercato del riciclo.
- ✓ in tale ottica, ha svolto le seguenti attività:
  - Il rinnovo dell'Accordo di Programma tra il CONAI (Consorzio Nazionale Imballaggi) e la Regione, a seguito del quale è stata avviata l'attività di supporto tecnico per le amministrazioni comunali mediante la realizzazione, presso l'Assessorato alle Politiche dell'Ambiente, di incontri con i comuni capoluogo, al fine di potenziare il supporto logistico necessario per implementare il servizio di RD negli stessi;
  - La conferma dell'impostazione tariffaria avvenuta con DGR n. 322 del 30/07/2014, che prevede premialità ed incentivazioni varie a favore di coloro che già effettuano ovvero effettueranno concretamente la raccolta differenziata; in tal modo si favorirà il progressivo aumento della percentuale comunale e, quindi, di quella regionale, a discapito dei comuni che non si dimostreranno performanti;
  - Nell'ambito della redazione dell'aggiornamento del Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti, è in itinere l'aggiornamento del Programma di Prevenzione dei Rifiuti, in ottemperanza alle direttive comunitarie di settore ed alle indicazioni pervenute dal competente Ministero di integrare i propri Piani Regionali di Gestione dei Rifiuti con i Programmi di prevenzione, coerentemente con le previsioni di cui al Programma Nazionale di Prevenzione;
  - Nell'ambito dell'attività orientata all'uso efficiente delle risorse ed alla prevenzione della produzione dei rifiuti, è stata predisposta la proposta di legge regionale "*Promozione degli acquisti pubblici ecologici e introduzione di criteri di sostenibilità ambientale negli acquisti della pubblica amministrazione*", approvata con DGR n. 295 dell'11 agosto 2015 e trasmessa al Consiglio Regionale per il seguito di competenza;
  - L'avvenuta predisposizione delle Nuove Linee Guida per l'aggiornamento del Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti - che saranno a breve sottoposte all'approvazione della Giunta Regionale - che, in linea con la direttiva 2008/98/CE, prevedono oltre al raggiungimento del 65% di RD entro il 2020, anche il raggiungimento del 50% di materiale da recuperare/riciclare sempre entro il 2020. Dette Nuove Linee Guida contemplano la trasformazione degli esistenti impianti di tipo meccanico-biologico in altri, tecnologicamente più avanzati, in grado di recuperare, sia dalla frazione secca da RD che dal rifiuto indifferenziato residuale, "materia prima seconda", da reimmettere nel mercato del riciclo e con riduzione dei conferimenti in discarica, con indubbi vantaggi economici a carico della collettività;

- La redazione di una proposta di legge per la modifica dell'importo dell'ecotassa regionale, limitatamente ai rifiuti provenienti dal circuito pubblico, al fine di non penalizzare, per la medesima causale riconducibile a basse percentuali di raccolta differenziata e poca prevenzione, due volte i comuni, la prima attraverso il meccanismo penalizzante dell'attuale impostazione tariffaria di cui alla DGR n. 322/2014; la seconda mediante l'inasprimento del costo del servizio, con il rischio che una elevata tariffa possa comportare il suo mancato pagamento;
- Azioni di sensibilizzazione della cittadinanza verso stili di vita, di consumi e di utilizzo dei beni rispettosi del principio di sostenibilità ambientale nonché in linea con i programmi di prevenzione sopra richiamati.

**DATO ATTO che:**

- ✓ le suddette attività, tutte indirizzate verso la riduzione della produzione di rifiuti e l'aumento della raccolta differenziata, sono integrate da quelle ulteriori necessarie per realizzare sul territorio una moderna rete integrata di valorizzazione e trattamento rifiuti, in grado di assicurare il rispetto del principio dell'autosufficienza. In particolare si è dato impulso all'attività progettuale in capo all'affidatario del servizio, scelto con gara ad evidenza pubblica, per il completamento delle seguenti progettazioni:
  - 1) Riprogettazione impianto di Catanzaro Alli, con trasformazione dell'attuale tecnologia meccanico-biologico a recupero spinto di materia prima seconda dai RUr e valorizzazione della RD secca; l'impianto è completato da una linea di trattamento anaerobico dell'organico, con produzione di energia elettrica e compost di qualità;
  - 2) Riprogettazione impianto di Reggio Calabria (Sambatello), con trasformazione dell'attuale tecnologia meccanico-biologico a recupero spinto di materia prima seconda dai RUr e valorizzazione della RD secca; l'impianto è completato da una linea di trattamento anaerobico dell'organico, con produzione di energia elettrica e compost di qualità;
  - 3) Riprogettazione impianto di Rossano (Bucita), con trasformazione dell'attuale tecnologia meccanico-biologico a recupero spinto di materia prima seconda dai RUr e valorizzazione della RD secca; l'impianto è completato da una linea di trattamento anaerobico dell'organico, con produzione di energia elettrica e compost di qualità;
  - 4) Nuova realizzazione di un impianto di recupero spinto di materia prima seconda dai RUr e valorizzazione della RD secca, da realizzarsi in provincia di Cosenza, completo di linea di trattamento anaerobico dell'organico, con produzione di energia elettrica e compost di qualità;
  - 5) Riefficientamento tecnologico dell'esistente impianto di Crotona, con introduzione del trattamento a flusso unico con biostabilizzazione dei RUr, linea valorizzazione RD secca, linea aerobica per l'organico con produzione di compost di qualità;
  - 6) Riefficientamento tecnologico dell'esistente impianto di Siderno, con introduzione del trattamento a flusso unico con biostabilizzazione dei RUr, linea valorizzazione RD secca, linea aerobica per l'organico con produzione di compost di qualità;
  - 7) Riefficientamento tecnologico dell'esistente impianto di Gioia Tauro, con introduzione del trattamento a flusso unico con biostabilizzazione dei RUr;
  - 8) Nuovo impianto di inertizzazione delle scorie e ceneri del TMV di Gioia Tauro.
- ✓ al momento si dispone di tutte le progettazioni preliminari, da sottoporre a verifica e successiva approvazione. La spesa complessiva prevista è di circa 200 M euro, di cui 86 M euro dovrebbero provenire dalla Delibera Cipe 79/2012 (risorse premiali), 100 M euro da fondi POR FESR 2014-2020 ed il resto da reperirsi (ricorso al contributo dei privati, fondi PAC, fondi FSC).
- ✓ per la riprogettazione degli impianti di Catanzaro Alli, Reggio Calabria Sambatello, Rossano, entro fine mese si dovrebbero concludere le gare per l'affidamento della verifica a soggetti esterni all'amministrazione. Entro 8-12 mesi si potrà procedere con la pubblicazione della gara per avere gli impianti disponibili dopo ulteriori 18-24 mesi;

- ✓ la nuova impiantistica prevista dalla rivisitazione della programmazione regionale è indirizzata verso forme di trattamento che massimizzano, sia in ordine alla frazione secca da RD che al "tal quale" residuale, il recupero di materia prima seconda, riconducendo a pochi punti percentuali lo scarto di lavorazione da conferire in discarica e consentendo di reimmettere sul mercato, ricavandone i corrispettivi di vendita, tutto il recuperato con evidenti ed importanti vantaggi sulla tariffa di conferimento.

### CONSIDERATO CHE

- ad oggi, le risorse iscritte nel bilancio dell'esercizio in corso, sono sufficienti a coprire i costi di gestione solo fino al mese di settembre 2015;
- allo scopo di assicurare il corretto smaltimento/trattamento dei rifiuti, scongiurando il blocco del sistema con nefaste conseguenze per la salute pubblica e per l'ambiente, assicurando l'integrale copertura dei costi da affrontarsi nell'esercizio finanziario 2015, pari a 121,55 M euro, occorre allocare sul bilancio 2015 l'ulteriore somma di 29,05 M euro;

### PRESO ATTO che tale maggiore fabbisogno di euro 29,05 Meuro:

- è assicurato, per una quota pari **17,54 Meuro**, dai versamenti che dovranno effettuare i Comuni per il pagamento della tariffa vigente a causa della maggior produzione di "tal quale" conseguente alla minore percentuale di RD. è valutato con riferimento ad una produzione complessiva di rifiuti urbani pari al 2% in meno rispetto all'ultimo dato ufficiale disponibile del 2013, nonché alla distribuzione delle percentuali di raccolta differenziata proveniente dai dati MUD trasmessi da alcuni comuni alla Camera di Commercio per l'anno 2014, nonché, infine, ai dati di conferimento trasmessi dai gestori degli impianti;
- è garantito, per la rimanente quota non coperta dall'incasso della tariffa definita con la DGR n. 322/2014, pari a **11,51 Meuro**, dalla riscossione di quota parte dell'intero importo a titolo di tariffa che alcuni Comuni calabresi devono versare alla Regione Calabria in virtù della legge 18/2013, per lo smaltimento/trattamento dei rifiuti annualità 2013 e 2014. Detto importo è determinato in via prudenziale, in base all'andamento degli incassi registrati a tutto il 31 luglio 2015;

**RITENUTO CHE** la mancata allocazione, sul capitolo di spesa U3201020901 nel bilancio 2015, delle riferite risorse finanziarie sarebbe inevitabilmente causa di paralisi dell'intero ciclo di gestione dei rifiuti con gravi ripercussioni sulla salute pubblica e sull'ambiente;

**RITENUTO** inoltre di prevedere che la royalties da riconoscere ai comuni sede di impianto pubblico o di interesse pubblico di trattamento, prevista in 5,00 € per tonnellata di rifiuto in ingresso, possa essere incrementata sino a 10 € per tonnellata di rifiuto in ingresso qualora il sito di ubicazione dell'impianto sia prossimo ad aree per le quali sia riconosciuto il valore paesaggistico, naturalistico ed ambientale sulla base di vincoli di tutela stabiliti ex legge, in ottemperanza a direttive comunitarie, leggi dello Stato, leggi e/o regolamenti regionali, quali, a titolo esemplificativo, siti ricadenti nella rete Natura 2000 (CIS e ZPS), Parchi e Riserve Statali e Regionali, Oasi Naturalistiche riconosciute a livello Statale o Regionale nonché tenendo conto della vicinanza di aree con produzioni agricole ed alimentari a denominazione di origine controllata (DOC), a denominazione di origine controllata e garantita (DOCG), a denominazione di origine protetta (DOP), a indicazione geografica protetta (IGP), a indicazione geografica tutelata (IGT);

**VALUTATO CHE** si rende necessario favorire la riscossione dei crediti pregressi vantati dalla Regione nei confronti dei comuni morosi:

- adottando, in prima battuta, la compensazione, in termini di cassa, tra i crediti certi, liquidi ed esigibili che la Regione vanta nei confronti degli Enti Locali e le somme certe, liquide ed esigibili da erogarsi ai medesimi Enti, fatta eccezione per quelle afferenti ai progetti relativi alla programmazione operativa 2007-2013 cofinanziata dai fondi europei;
- stipulando, in assenza della possibilità di effettuare le compensazioni di cassa, idonei "Piani di rateizzazione" della durata massima di un biennio;
- azionando, in assenza della possibilità di effettuare le compensazioni e/o della mancata adesione al Piano di rateizzazione, il meccanismo di nomina dei commissari ad acta di cui al comma 4 dell'articolo 1 della legge regionale 12 aprile 2013, n. 18, così da rendere



immediata l'attuazione di tale strumento operativo di riscossione;

**RITENUTO OPPORTUNO** che i Piani di rateizzazione da sottoporre all'approvazione dei Comuni morosi debbano contenere specifiche clausole in base alle quali:

- la rateizzazione ha efficacia dalla data della Delibera di approvazione da parte del Consiglio Comunale, da trasmettere alla struttura regionale competente entro e non oltre i successivi cinque giorni;
- il mancato pagamento di due rate, anche non consecutive, comporta la decadenza immediata del beneficio della rateizzazione;
- la struttura regionale competente invia avviso di decadenza dal beneficio con conseguente obbligo del debitore di estinguere il debito residuo entro il termine di trenta giorni dalla scadenza della rata non pagata, tale termine è prorogabile a sessanta giorni sulla base di una richiesta motivata;
- in caso di ulteriore mancato pagamento il credito residuo è oggetto di recupero coattivo, secondo le procedure previste dal comma 4 art. 1 della Legge regionale n. 18/2013;

#### **PRESO ATTO CHE**

- il Dirigente generale del Dipartimento "Ambiente e territorio" ed il Dirigente di settore del Dipartimento proponente attestano che l'istruttoria è completa e che sono stati acquisiti tutti gli atti e i documenti previsti dalle disposizioni di legge e di regolamento che disciplinano la materia;
- il Dirigente generale del Dipartimento "Ambiente e territorio" ed il Dirigente di settore del Dipartimento proponente, sulla scorta dell'istruttoria effettuata, attestano la regolarità amministrativa, nonché la legittimità della deliberazione e la sua conformità alle disposizioni di legge e di regolamento comunitarie, nazionali e regionali, ai sensi dell'art. 28, comma 2, lett. a, e dell'art. 30, comma 1, lett. a, della legge regionale 13 maggio 1996 n.7.

**SU PROPOSTA** del Presidente della Giunta Regionale On.le Mario Oliverio ;

#### **DELIBERA**

Per le motivazioni espresse in premessa che si intendono integralmente riportate:

1. di stabilire che le maggiori entrate dell'importo di 17,54 Meuro derivanti dalla maggiore produzione di "tal quale", conseguente alla realizzazione di una minore percentuale di Raccolta differenziata, sono destinate alla copertura di parte dei costi di gestione da sostenersi sino al 31 dicembre 2015;
2. di stabilire, altresì, che parte delle maggiori entrate derivanti dalla riscossione delle tariffe dovute dai Comuni, in virtù della legge 18/2013, per lo smaltimento/trattamento dei rifiuti - annualità 2013 e 2014 - determinata in euro 11,51 Meuro in base all'andamento degli incassi registrati a tutto il 31 luglio 2015, è destinata a copertura di parte dei costi di gestione da sostenersi sino al 31 dicembre 2015;
3. di demandare al Dipartimento "Bilancio, patrimonio, finanze e società partecipate" le conseguenti variazioni al bilancio di previsione per l'anno 2015, al fine di consentire la registrazione degli impegni contabili necessari ad assicurare la copertura dei costi riferiti al 2015;
4. di stabilire che:
  - a) il Dirigente Generale del Dipartimento "Ambiente e Territorio" entro 15 giorni dall'approvazione della presente deliberazione deve, con proprio provvedimento, aggiornare l'elenco dei Comuni morosi per le annualità 2013-2014 da notificare ai Dirigenti generali regionali, i quali, entro 5 giorni sono tenuti a rendere nota al Dipartimento Ambiente l'esistenza di posizioni creditorie dei Comuni morosi;

- b)** di conseguenza, il Dirigente generale del Dipartimento Ambiente e Territorio, i Dirigenti generali dei Dipartimenti regionali e la Ragioneria generale sono tenuti, a porre in essere la compensazione, in termini di cassa, tra i crediti certi, liquidi ed esigibili che la Regione vanta nei confronti degli Enti Locali e le somme certe, liquide ed esigibili da erogarsi ai medesimi Enti, fatta eccezione per quelle afferenti ai progetti relativi alla programmazione operativa 2007-2013 cofinanziata dai fondi europei;
  - c)** il Dirigente Generale del Dipartimento "Ambiente e Territorio", in assenza della possibilità di effettuare le compensazioni di cassa, è autorizzato a stipulare specifici Piani di rateizzazione, della durata massima di due anni, delle somme dovute dai comuni morosi per le annualità 2013 e 2014, aggiornate con i pagamenti effettuati alla data del 31 luglio 2015. A tal fine, il Dipartimento "Ambiente e Territorio" invita i Comuni morosi ad aderire al Piano di rateizzazione entro il 30 novembre 2015;
  - d)** la rateizzazione ha efficacia dalla data della Delibera di approvazione da parte del Consiglio Comunale, da trasmettere alla struttura regionale competente entro e non oltre i successivi cinque giorni, e deve prevedere a titolo di prima rata il pagamento di un terzo delle somme dovute;
  - e)** il mancato pagamento di due rate, anche non consecutive, comporta la decadenza immediata del beneficio della rateizzazione;
  - f)** il Dipartimento "Ambiente e Territorio" invia avviso di decadenza dal beneficio con conseguente obbligo del debitore di estinguere il debito residuo entro il termine di trenta giorni dall'invio, tramite posta elettronica certificata, dell'avviso di decadenza; tale termine è prorogabile a sessanta giorni sulla base di una richiesta motivata;
  - g)** in caso di ulteriore mancato pagamento il credito residuo è oggetto di recupero coattivo, secondo le procedure previste dal comma 4 art. 1 della Legge regionale n. 18/2013;
  - h)** il Dirigente generale del Dipartimento Ambiente e Territorio, in assenza della possibilità di effettuare le compensazioni e/o della mancata adesione al Piano di rateizzazione, di cui ai punti precedenti, previa diffida, deve sottoporre al Presidente della Giunta regionale, la nomina, con oneri a carico del Comune inadempiente, di un commissario ad acta, individuandolo tra i dirigenti regionali. A tal fine, ciascun dirigente generale individua almeno due dirigenti ad esso assegnati privilegiando coloro che sono in possesso del titolo di laurea in materia giuridica ed economica da comunicarsi, entro il 15 ottobre 2015, al Dipartimento Ambiente e Territorio;
- 5.** di autorizzare la Ragioneria Generale ad emettere i decreti di compensazione di cassa tra le somme certe liquide ed esigibili indicate dal Dipartimento Ambiente e Territorio e le somme indicate negli atti di spesa adottati dai Dipartimenti regionali destinate agli Enti locali e di notificare altresì ai medesimi Dipartimenti regionali interessati i provvedimenti di compensazione di cassa adottati;
  - 6.** di stabilire in 10 € per ogni tonnellata di rifiuto in ingresso l'ammontare della royalties da riconoscere ai comuni sede di impianto pubblico o di interesse pubblico di trattamento dei rifiuti urbani, qualora il sito di ubicazione dell'impianto sia prossimo ad aree per le quali sia riconosciuto il valore paesaggistico, naturalistico ed ambientale sulla base di vincoli di tutela stabiliti ex legge, in ottemperanza a direttive comunitarie, leggi dello Stato, leggi e/o regolamenti regionali, quali a titolo esemplificativo, siti ricadenti nella rete Natura 2000 (SIC e ZPS), Parchi e Riserve Statali e Regionali, Oasi Naturalistiche riconosciute a livello Statale o Regionale nonché tenendo conto della vicinanza di aree con produzioni agricole ed alimentari a denominazione di origine controllata (DOC), a denominazione di origine controllata e garantita (DOCG), a denominazione di origine protetta (DOP), a indicazione geografica protetta (IGP), a indicazione geografica tutelata (IGT);
  - 7.** di notificare il presente provvedimento al Dipartimento Ambiente e Territorio, al Dipartimento Bilancio e Patrimonio per l'attuazione e gli adempimenti di specifica competenza nonché a tutti gli altri dipartimenti regionali per opportuna conoscenza;
  - 8.** di provvedere alla pubblicazione del provvedimento sul BURC a cura del Dipartimento proponente ai sensi della legge regionale 6 aprile 2011, n. 11, a richiesta del Dirigente Generale del Dipartimento Proponente;
  - 9.** di disporre che la presente deliberazione sia pubblicata sul sito istituzionale della

Regione Calabria, a cura del Dirigente Generale del Dipartimento proponente, ai sensi del Decreto Legislativo 14 marzo 2013, n. 33.

**IL SEGRETARIO GENERALE**

**Ennio Apicella**

**IL PRESIDENTE**

**Gerardo Mario Oliverio**

Si attesta che copia conforme della presente deliberazione è stata trasmessa in data \_\_\_\_\_ al Dipartimento interessato  
 al Consiglio Regionale  alla Corte dei Conti

L'impiegato addetto



ORIGINALE

REGIONE CALABRIA  
GIUNTA REGIONALE

Deliberazione n. 322 della seduta del 28 LUG. 2014

Dipartimento Proponente:

Politiche dell'Ambiente

Oggetto:

Legge Regionale 12 Aprile 2013, n. 18 "Cessazione dello stato di emergenza nel settore dei rifiuti. Disciplina transitoria delle competenze regionali e strumenti operativi". Rimodulazione della tariffa regionale per il conferimento dei rifiuti urbani anno 2015.

Assessore Proponente: Dott. Francesco Pugliano

Relatore (se diverso dal proponente):

Dirigente Generale Ing. Bruno Gualtieri

Alla trattazione dell'argomento in oggetto partecipano:

|    |                    | Giunta                            | Presente | Assente |
|----|--------------------|-----------------------------------|----------|---------|
| 1  | Antonella STASI    | <del>Vice</del><br>Presidente FF. | X        |         |
| 2  | Alfonso DATTOLO    | Componente                        |          | X       |
| 3  | Mario CALIGIURI    | Componente                        | X        |         |
| 4  | Luigi FEDELE       | Componente                        | +        |         |
| 5  | Demetrio ARENA     | Componente                        | X        |         |
| 6  | Giuseppe GENTILE   | Componente                        | X        |         |
| 7  | Giacomo MANCINI    | Componente                        | X        |         |
| 8  | Francesco PUGLIANO | Componente                        | +        |         |
| 9  | Nazzareno SALERNO  | Componente                        | X        |         |
| 10 | Domenico TALLINI   | Componente                        | +        |         |
| 11 | Michele TREMATERRA | Componente                        | X        |         |

Assiste il Dirigente Generale del Dipartimento Presidenza. FF. Avv. Savena Cristiano

La delibera si compone di n. 6 pagine compreso il frontespizio e di n. 3 allegati.

Casella riservata alla prenotazione dell'impegno di spesa da parte del Dirigente di Ragioneria ai sensi della l.r. 8/2002.

Il dirigente di Settore

Il Responsabile del procedimento  
(se diverso dal Dirigente di servizio)

Il dirigente dell'Unità di Progetto Rifiuti

Il dirigente di Settore

**VISTA** la Legge Regionale n. 7 del 13 maggio 1996 recante "Norme sull'ordinamento della struttura organizzativa della Giunta Regionale e sulla Dirigenza Regionale" ed in particolare: l'art. 28 che individua compiti e responsabilità del Dirigente con funzioni di Dirigente Generale e l'art. 30 che individua compiti e responsabilità del dirigente responsabile di Settore;

**VISTA** la D.G.R. n. 2661 del 21.06.1999 recante - "Adeguamento delle norme legislative e regolamentari in vigore per l'attuazione delle disposizioni recate dalla L. R. 7/96 e dal D. Lgs 29/93" e ss.mm.ii.;

**VISTO** il D.P.G.R. n. 354 del 24.06.1999 - "Separazione dell'attività amministrativa di indirizzo e di controllo da quella di gestione";

**VISTO** il D.P.G.R. n. 206 del 15/12/2000 recante "D.P.G.R. n. 354 del 24/06/1999, ad oggetto: separazione dell'attività amministrativa di indirizzo e di controllo, da quella della gestione - rettifica";

**VISTA** la Legge Regionale n. 34 del 12/08/2002 recante "Riordino delle funzioni amministrative regionali e locali";

**VISTO** il Decreto Legislativo 3 aprile 2006, n° 152 e s.m.i recante norme in materia ambientale;

**VISTA** l'Ordinanza del Capo Dipartimento della Protezione Civile della Presidenza del Consiglio dei Ministri n. 57 del 14/03/2013, pubblicata sulla Gazzetta Ufficiale della Repubblica Italiana n. 69 del 22/03/2013, con la quale la Regione Calabria - Assessorato alle politiche Ambientali è stata individuata quale amministrazione competente al coordinamento delle attività necessarie al completamento degli interventi da eseguirsi nel contesto di criticità nel settore dei rifiuti solidi urbani nel territorio della medesima Regione;

**VISTA** e richiamata la L.R. n. 18/2013;

**VISTA** e richiamata la D.G.R. n. 49/2013;

**VISTA** la L.R. n. 6/2014;

**VISTO** la L.R. n. 8/2002;

**VISTA** la Legge n. 241/1990 e s.m.i.;

**VISTA** la Legge regionale n. 7 del 13 maggio 1996 e s.m.i.;

#### **PREMESSO CHE:**

- con D.P.C.M. n. 1435200 del 12/09/1997 è stato dichiarato lo stato di emergenza nella Regione Calabria in ordine alla situazione di crisi socio-economico-ambientale determinatasi nel settore dello smaltimento dei rifiuti solidi urbani;
- con O.P.C.M. n. 2696 del 21/10/1997 è stata istituita la struttura Commissariale, quale "Immediato intervento per fronteggiare la situazione di emergenza determinatasi nel settore dello smaltimento dei rifiuti solidi urbani nella regione Calabria";
- con O.P.C.M. n. 4011 del 22/03/2012 si demandava al Commissario Delegato la prosecuzione ed il completamento, entro e non oltre il 31/12/2012, di tutte le iniziative già programmate per il superamento della situazione di criticità *de qua*;
- con O.P.C.M. n. 57 del 14/03/2013, ravvisata la necessità di assicurare il completamento, senza soluzione di continuità, degli interventi suddetti per ricondurre la gestione integrata dei rifiuti ad un regime ordinario la Regione Calabria, e per essa il Dipartimento Politiche dell'Ambiente, subentrando nelle competenze già del Commissario Delegato, viene individuata quale amministrazione competente al coordinamento delle attività necessarie al completamento degli interventi da eseguirsi nel contesto di criticità nel settore dei rifiuti solidi urbani;
- l'art. 1, comma 2, della medesima Ordinanza individua il Dirigente Generale del Dipartimento Politiche dell'Ambiente della Regione Calabria quale responsabile delle iniziative finalizzate al definitivo subentro della medesima Regione nel coordinamento degli interventi, attribuendogli la titolarità della contabilità speciale sino al 31-12-2013, prima in capo al Commissario Delegato e finalizzata proprio alle attività in materia di rifiuti;
- con successiva OCDPC n. 146/2014, tra l'altro, è stato previsto che, al fine del completamento delle iniziative finalizzate al definitivo subentro della Regione Calabria nel coordinamento degli interventi e delle procedure amministrativo-contabili ad esse connesse, il Dirigente Generale del Dipartimento Politiche dell'Ambiente si possa avvalere delle risorse disponibili sulla contabilità speciale istituita ai sensi dell'ordinanza di protezione civile n. 2696/1997, allo stesso intestata sino al 31.12.2014;

- detto subentro interviene in un momento in cui il sistema di smaltimento dei rifiuti conosce una situazione di estrema difficoltà determinata dall'incapacità degli impianti regionali di trattare la totalità dei rifiuti indifferenziati prodotti nel territorio, mentre le poche discariche pubbliche sono ormai prossime alla saturazione e le discariche private già utilizzate dall'Ufficio del Commissario non sono in grado di assicurare, per tempi adeguati a quelli richiesti dalla realizzazione di nuovi volumi, lo smaltimento della totalità dei rifiuti prodotti;
- infatti, il sistema di smaltimento cristallizzato sotto la gestione commissariale è nettamente improntato sul conferimento in discarica del rifiuto direttamente come tal quale a cagione del mancato completamento del complesso impiantistico regionale e della scarsa attenzione riservata alle politiche di valorizzazione della raccolta differenziata;

**PREMESSO CHE:**

- per far fronte alle descritte criticità, con D.G.R. n. 49 del 11/02/2013, sono state approvate delle "Linee guida per la rimodulazione del Piano Regionale di gestione dei Rifiuti della Regione Calabria" che contengono la strategia che il Dipartimento Politiche dell'Ambiente intende perseguire per ricondurre il ciclo dei rifiuti in ambiti di ordinarietà;
- nell'immediato, per far fronte all'emergenza igienico-sanitaria ed ambientale "ereditata", si è dovuto ricorrere a provvedimenti contingibili ed urgenti ex art. 191 D.lgs. n. 152/06 (Ordinanze n. 41/2013 e n. 146/2013), finalizzati principalmente a ricondurre a valori nominali il sistema tecnologico al trattamento di quantitativi di r.u. e incrementare la percentuale di raccolta differenziata;
- successivamente, è stato necessario emettere ulteriore Ordinanza Contingibile ed Urgente ex art. 191 D.lgs. n. 152/06 (Ordinanza n. 46/2014), al fine di assicurare il corretto smaltimento dei rifiuti;
- la materia dei rifiuti è, altresì, interessata dalla riforma dei servizi pubblici locali prevista dalla L. n. 148/11 di conversione del D.L. n. 138/11 recante "*Ulteriori misure urgenti per la stabilizzazione finanziaria e per lo sviluppo*", nel quale viene ridisegnato l'assetto dei servizi pubblici a rilevanza economica, ripartendone la titolarità tra Regioni ed Enti Locali;
- detto riordino è stato recepito anche dalla Regione mediante il Disegno di Legge Regionale "*Riordino del servizio di gestione rifiuti urbani e assimilati in Calabria*", in attesa della definitiva approvazione da parte del Consiglio regionale;
- nelle more dell'attuazione della disciplina dei servizi pubblici locali di rilevanza economica, con Legge Regionale del 12/04/2013, n. 18, "*Cessazione dello stato di emergenza nel settore dei rifiuti. Disciplina transitoria delle competenze regionali e strumenti operativi*" si è disposto che le tariffe per lo smaltimento dei rifiuti solidi urbani, sia per il conferimento in impianto che per quello in discarica, così come determinate dai provvedimenti vigenti, siano versate dai soggetti tenuti al pagamento direttamente alla Regione Calabria con le modalità fissate con decreto del Dirigente Generale del Dipartimento Politiche dell'Ambiente, d'intesa con il Dirigente generale del Dipartimento Bilancio e Patrimonio, e finalizzate alla prosecuzione in regime ordinario della gestione degli interventi e delle iniziative finalizzate al superamento delle criticità in tema di rifiuti, nel rispetto di quanto stabilito nell'Ordinanza di Protezione Civile n. 57 del 14/03/2013;
- nelle more della completa definizione ed operatività delle Comunità d'Ambito, l'attività di riscossione della tariffa di smaltimento dei r.u., al cui versamento ogni Comune è obbligato in funzione della produzione e della destinazione finale, compete alla Regione poiché l'unico strumento che consente di far fronte alle spese necessarie per il pagamento dei concessionari dei diversi servizi afferenti alla gestione dei rifiuti;
- nondimeno, la perdurante morosità degli Enti locali ha imposto la necessità di un impegno di spesa della Regione stessa pari a 20,00 M€ per l'esercizio finanziario 2013;
- pertanto, sono state attivate avverso i Comuni debitori le procedure di riscossione coattiva ed è stato predisposto l'iter amministrativo per la nomina dei Commissari *ad acta*, come previsto dal comma 4 dell'art. 1 medesima L.R. n. 18/13;
- sotto il profilo delle iniziative volte a ridurre la produzione di rifiuti, il 19/02/2014 è stato siglato l'Accordo di Programma tra la Regione Calabria - Assessorato all'Ambiente ed il CONAI (Consorzio Nazionale Imballaggi);
- infine, per tamponare l'incapacità del sistema pubblico di sopperire alla produzione dei rifiuti, con L. R. n. 6/2014 è stato inserito il comma 2-bis all'interno della L.R. n. 18/13, con il

quale si prevede la possibilità di consentire pure agli impianti privati, autorizzati e tecnicamente idonei, in via temporanea e nelle more dell'adeguamento tecnologico degli impianti pubblici, la lavorazione del rifiuto tal quale;

#### CONSIDERATO CHE:

- tutte le citate problematiche determinano uno squilibrio nei costi di gestione del sistema pubblico che, soprattutto nell'ultimo anno, hanno evidenziato l'inadeguatezza della tariffa per lo smaltimento dei rifiuti unica per il conferimento in impianto ed in discarica;
- l'attuale tariffa, infatti, è quella fissata con Ordinanza commissariale n. 11212 del 18/09/2012, dunque calibrata su un sistema di smaltimento precipuamente basato sul conferimento dei rifiuti direttamente come tal quale in discarica, a cagione della poca attenzione della precedente gestione per la valorizzazione della raccolta differenziata;
- tale valore si è dimostrato inadeguato a coprire tutte le spese, sia a causa della differenza tra importi previsti ed effettivamente incassati, sia per l'aumento di costo del servizio determinato dalla necessità di trasferire fuori regione gli scarti di lavorazione;
- con l'approvazione delle Linee guida per la rimodulazione del Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti della Regione Calabria si è avviata la sostanziale riscrittura del quadro normativo regionale in tema di rifiuti, tracciando l'indirizzo operativo idoneo e soluzioni organizzative innovative e concrete per l'attuazione degli obiettivi strategici comunitari e nazionali;
- tra i passaggi riconosciuti come essenziali per il raggiungimento dei fini suddetti, rilevano i meccanismi di incentivazione della raccolta differenziata (prevedendo, nell'ambito delle tariffe di trattamento/smaltimento, premialità e/o penalità in base alle percentuali di RD raggiunte), azioni per assicurare l'utilizzo dei prodotti provenienti dal riciclo, anche attraverso il ricorso al c.d. *green public procurement* e l'avvio dei processi di *revamping tecnologico*;
- tuttavia, non tutti i Comuni calabresi hanno ottemperato all'obbligo di legge che impone di ottimizzare la raccolta differenziata (RD) ed attestarsi a precise percentuali, evenienza che in questi anni ha pregiudicato l'ordinario funzionamento del sistema regionale dei rifiuti, determinando maggiori carichi di lavoro per gli impianti;
- a questa inefficienza si aggiunge il fatto che molti enti locali sono inadempienti nei pagamenti della tariffa rifiuti soldi urbani (rsu) dovuta alla Regione e destinata a garantire la corretta gestione del sistema dei rifiuti, debiti notevoli e risalenti già ai tempi della gestione commissariale;
- per far fronte alla descritta morosità e realizzare gli obiettivi istituzionali, stante altresì l'esiguità delle risorse economico-finanziarie in disponibilità della Regione, con la Legge regionale n. 18/2013 si è inteso dotare il Dipartimento Politiche dell'Ambiente di strumenti giuridici che consentano di ottenere la corresponsione della tariffa in tempi brevi, per poter effettuare il continuo pagamento dei gestori, anche tramite la nomina di commissari *ad acta* o avvalendosi delle procedure di riscossione forzata consentite dalla legge;
- ravvisata l'assoluta urgenza di assicurare il corretto smaltimento dei rifiuti urbani prodotti in esubero rispetto alle capacità di trattamento del sistema impiantistico complessivo e nelle more di organizzare un efficace sistema di trattamento, come detto in premessa, a mezzo ordinanza contingibile e urgente n. 41/2013, emessa dal Presidente della Giunta Regionale ai sensi dell'art. 191 D.lgs. n. 163/06, prorogata con Ordinanza n. 146/2013, si è stabilito di ripristinare le corrette quantità che gli impianti esistenti sono capaci di trattare, anche autorizzando il conferimento diretto in discarica in deroga alle disposizioni vigenti;
- dunque, la piena funzionalità degli impianti alla capacità nominale dipende ed è strettamente legata alla strategia di incremento dell'attuale percentuale di Raccolta Differenziata;
- con nota prot. n. 0192190 del 06/06/2013, il Dipartimento Politiche dell'Ambiente ha avviato il procedimento di regolarizzazione delle operazioni di conferimento al sistema tecnologico per ricondurre gli impianti ad operare ai valori nominali, anche mediante il servizio di trasferimento (trasferenza) dei rifiuti, predisponendo apposito programma dei conferimenti e diffidando i Comuni a raggiungere la percentuale minima indicata, pena significativo aumento tariffario del tributo dovuto per il conferimento in discarica;
- allo stato, è stata aggiudicata la gara per l'affidamento del servizio di progettazione degli impianti tecnologici necessari a completare il sistema impiantistico pubblico regionale;
- tuttavia, in considerazione dei tempi necessari per la progettazione e realizzazione delle

opere, è stato necessario emettere, come detto, l'Ordinanza n. 46/2014, le cui disposizioni, unitamente ad altra attività posta in essere dal Dipartimento Politiche dell'Ambiente, servono ad assicurare il trattamento/smaltimento dei rifiuti prodotti dai comuni calabresi;

**TENUTO CONTO**, infatti, **CHE**:

- l'efficienza funzionale del sistema tecnologico è stata dimensionata, in fase progettuale, su un valore del 30-35% e che, comunque, la norma stabilisce il raggiungimento della percentuale del 65%, al 31.12.2012;
- ai sensi dell'art.1 comma 3 della Legge regionale n. 18/2013, anche per incentivare la RD, "la Giunta regionale con apposito provvedimento, può (...) rimodulare le tariffe in aumento o in diminuzione, definendo appositi criteri, in ragione delle somme incassate ai sensi del comma 2 e delle percentuali di raccolta differenziata raggiunte, ferma restando la salvaguardia degli equilibri di bilancio";
- attualmente, con decorrenza dall'01/01/2013, la tariffa è unificata per impianti di conferimento e discariche secondo gli importi fissati con Ordinanza del Commissario Delegato n. 11212 del 18/09/2012 e successiva rettifica del 10/01/2013, ovvero €/t 91,84 tutto compreso con l'aggiunta per conferimento fuori provincia €/t 5,50;

**PRESO ATTO CHE** al fine di rimodulare la tariffa in parola, il competente Dipartimento Politiche dell'Ambiente ha predisposto apposita *Relazione istruttoria di "Rimodulazione della tariffa regionale per il conferimento dei rifiuti urbani"*, approvata con DDG n. 9083 del 25-7-2014;

**RITENUTO**, di dover rimodulare la vigente tariffa al fine di differenziarla in funzione delle frazioni merceologiche "tal quale" e "organico da RD", così da incentivare la raccolta differenziata, pur garantendo gli equilibri di bilancio, nel rispetto delle indicazioni contenute nella Relazione istruttoria allegata al presente decreto;

**VALUTATO CHE** la nuova tariffa deve assicurare l'equilibrio di bilancio per tutto il 2015 e pertanto il suo importo, con decorrenza gennaio 2015, per come riportato nella richiamata *Relazione*, deve essere di 147,00 €/t per il conferimento del rifiuto indifferenziato e di 92,61 €/t per il rifiuto organico;

**CONSIDERATO CHE** il Dipartimento Bilancio e Patrimonio ha predisposto apposito capitolo di entrata n. 11030002 "Riscossione delle tariffe, versate da parte dei soggetti tenuti al pagamento, per lo smaltimento dei rifiuti solidi urbani relativo al conferimento in impianto e a quello in discarica" (cui corrisponde quello di uscita n. 32010207 "Spese per la gestione degli interventi e delle iniziative finalizzate al superamento delle criticità nel settore dei rifiuti") destinato alla riscossione della tariffa di trattamento/smaltimento rsu, sia autonomamente versati dai Comuni sia coattivamente riscossi dai *Commissari ad acta* nominati in forza della citata l.r. n. 18/13;

**CONSIDERATO, altresì, CHE** al fine di consentire la celere adozione dei provvedimenti in capo al Dipartimento Politiche dell'Ambiente, occorre gli uffici dell'Amministrazione regionale coinvolti nei procedimenti di spesa assicurino la massima tempestività agli adempimenti di rispettiva competenza concernenti gli atti di spesa del medesimo Dipartimento in materia di rifiuti urbani;

**CONSIDERATO CHE** tutte le condizioni sin qui riportate e le nuove proposte di modifica del sistema tariffario sono ampiamente illustrate nella *Relazione istruttoria di "Rimodulazione della tariffa regionale per il conferimento dei rifiuti urbani"* allegata, ed al cui contenuto si rinvia quale parte integrante e sostanziale del presente atto;

**RITENUTO**, pertanto, di approvare la Relazione suddetta;

**VISTA** la D.G.R. n° 219 del 18/06/2013 di nomina dell'Ing. Bruno Gualtieri a Dirigente Generale del Dipartimento Politiche dell'Ambiente;

**VISTO** il D.P.G.R. n° 83 del 18/06/2013 con il quale sono state conferite all'Ing. Bruno Gualtieri le funzioni di Dirigente Generale del Dipartimento n. 14 "Politiche dell'Ambiente";



VISTO il Decreto del Dirigente Generale del Dipartimento Politiche dell'Ambiente n° 9083 del 25/07/2014 con cui è stata approvata la *Relazione istruttoria di "Rimodulazione della tariffa regionale per il conferimento dei rifiuti urbani"*;

VISTA l'attestazione di regolarità contabile del dirigente del Settore Ragioneria Generale, ai sensi delle L.R. n. 8/2002 e n. 3/2012;

SU PROPOSTA dell'assessore competente, formulata sulla base dell'istruttoria compiuta della relativa struttura il cui dirigente si è espresso sulla regolarità amministrativa dell'atto attestandone la relativa copertura finanziaria (in caso di proposta che comporta oneri economici a carico del bilancio regionale);

### DELIBERA

- 1) di approvare la Relazione istruttoria di rimodulazione della tariffa regionale per il conferimento dei rifiuti urbani, allegata e parte integrante della presente delibera;
- 2) di dar atto che l'importo unitario determinato da detta rimodulazione, da individuarsi quale tariffa che i comuni devono corrispondere per assicurare l'equilibrio di bilancio per tutto il 2015, è quello decorrente dal mese di gennaio 2015;
- 3) che la predetta tariffa deve essere sottoposta ad aggiornamento annuale, in funzione dei costi effettivi da sostenere;
- 4) di disporre che i predetti versamenti da parte dei Comuni dovranno avvenire sulla contabilità speciale n. 31789, codice IBAN IT55 H010 0003 2454 5030 0031 789, intestata alla Regione Calabria e accesa presso Banca d'Italia;
- 5) di trasmettere il presente provvedimento a cura del Dipartimento proponente a tutti i comuni della regione Calabria;
- 6) di trasmettere la presente delibera al Consiglio Regionale e/o alla Corte dei Conti, a cura della Segreteria di Giunta (qualora il provvedimento preveda la relativa trasmissione per il seguito di competenza);
- 7) di richiedere la pubblicazione del presente provvedimento sul Bollettino telematico della Regione Calabria e sul sito regionale dipartimentale;
- 8) di disporre che la presente deliberazione sia pubblicata sul sito istituzionale della Regione Calabria, a cura del Dirigente Generale del Dipartimento proponente, ai sensi del Decreto Legislativo 14 marzo 2013, n. 33.

IL DIRIGENTE GENERALE  
DEL DIPARTIMENTO PRESIDENZA

IL VICEPRESIDENTE

Del che è redatto processo verbale che, letto e confermato, viene sottoscritto come segue:

Il Verbalizzante

Il VicePresidente

Si attesta che copia conforme della presente deliberazione è stata trasmessa in data 30 LUG. 2014 al Dipartimento interessato  
 al Consiglio Regionale  alla Corte dei Conti

L'impiegato addetto

copia conforme all'originale,  
composta di N° 6 pagine + 3 alleg.  
Catanzaro ... 30 LUG. 2014  
IL DIRIGENTE



## REPUBBLICA ITALIANA

**BOLLETTINO UFFICIALE  
DELLA REGIONE CALABRIA**

Catanzaro, mercoledì 14 novembre 2007

DIREZIONE, REDAZIONE E AMMINISTRAZIONE • CATANZARO, VIA ORSI • (0961) 856051-31

Le edizioni ordinarie del Bollettino Ufficiale della Regione Calabria  
sono suddivise in tre parti che vengono così pubblicate:

Il 1° e il 16 di ogni mese:

**PARTE PRIMA • ATTI DELLA REGIONE****SEZIONE I**

- ◆ *Leggi*
- ◆ *Regolamenti*
- ◆ *Statuti*

**SEZIONE II**

- ◆ *Decreti, ordinanze ed atti del Presidente della Giunta regionale*
- ◆ *Deliberazioni del Consiglio regionale*
- ◆ *Deliberazioni della Giunta regionale*
- ◆ *Deliberazioni o comunicati emanati dal Presidente o dall'Ufficio di Presidenza del Consiglio regionale*
- ◆ *Comunicati di altre autorità o uffici regionali*

**PARTE SECONDA • ATTI DELLO STATO  
E DEGLI ORGANI GIURISDIZIONALI****SEZIONE I**

- ◆ *Provvedimenti legislativi statali e degli organi giurisdizionali che interessano la Regione*

**SEZIONE II**

- ◆ *Atti di organi statali che interessano la Regione*
- ◆ *Circolari la cui divulgazione è ritenuta opportuna e gli avvisi prescritti dalle leggi e dai regolamenti della Regione*

Ordinariamente il venerdì di ogni settimana

**PARTE TERZA • ATTI DI TERZI**

- ◆ *Annunzi legali*
- ◆ *Avvisi di concorso*

## SOMMARIO

### PARTE SECONDA SEZIONE II

#### ATTI DI ORGANI STATALI CHE INTERESSANO LA REGIONE

IL COMMISSARIO DELEGATO  
PER L'EMERGENZA AMBIENTALE  
NEL TERRITORIO DELLA REGIONE CALABRIA.

ORDINANZA n. 6294 del 30 ottobre 2007

**Aggiornamento e rimodulazione del piano regionale dei rifiuti; Delimitazione degli ambiti territoriali ottimali rifiuti urbani; Attuazione degli articoli 148 e 149 del decreto legislativo n. 152/2006, mediante l'istituzione delle Autorità d'ambito per la successiva predisposizione e/o aggiornamento dei piani d'ambito.**

## PARTE SECONDA

### SEZIONE II

#### ATTI DI ORGANI STATALI CHE INTERESSANO LA REGIONE

IL COMMISSARIO DELEGATO  
PER L'EMERGENZA AMBIENTALE  
NEL TERRITORIO DELLA REGIONE CALABRIA.

ORDINANZA n. 6294 del 30 ottobre 2007

**Aggiornamento e rimodulazione del piano regionale dei rifiuti; Delimitazione degli ambiti territoriali ottimali rifiuti urbani; Attuazione degli articoli 148 e 149 del decreto legislativo n. 152/2006, mediante l'istituzione delle Autorità d'ambito per la successiva predisposizione e/o aggiornamento dei piani d'ambito.**

IL COMMISSARIO DELEGATO  
PER L'EMERGENZA AMBIENTALE  
NEL TERRITORIO DELLA REGIONE CALABRIA

VISTO l'art. 5 della Legge 24 febbraio 1992, n. 225;

VISTO l'art. 1-ter del Decreto Legge 7 febbraio 2003 n. 5, coordinato con la Legge di conversione 8 aprile 2003, n. 62;

VISTO il Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri in data 12 settembre 1999, pubblicato sulla Gazzetta Ufficiale della Repubblica Italiana n. 217 del 17 settembre 1997, concernente la dichiarazione dello stato di emergenza nella Regione Calabria in ordine alla situazione di crisi socio-economico-ambientale determinatasi nel settore dello smaltimento dei rifiuti solidi urbani ed i successivi decreti di proroga;

VISTI l'Ordinanza del Ministro dell'Interno delegato al coordinamento della protezione civile n. 2696 in data 21 ottobre 1997, pubblicata sulla Gazzetta Ufficiale della Repubblica Italiana n. 250 del 25 ottobre 1997 - serie generale -, e le successive OO.PP.C.M. nn. 2707 del 1997, n. 2856 del 1997, n. 2881 del 1998, n. 2984 del 1999, n. 3062 del 2000, n. 3095 del 2000, n. 3106 del 2001, n. 3132 del 2001, n. 3149 del 2001, n. 3185 del 2002, n. 3220 del 2002; n. 3251 del 2002, n. 3337 del 2004, n. 3512 del 2006, e per ultimo, il D.P.C.M. del 16 febbraio 2007 pubblicato sulla G.U.R.I. n. 48 del 27/2/2007, con cui lo stato di emergenza ambientale nel territorio della Regione Calabria è stato prorogato sino al 31 ottobre 2007;

VISTA l'O.P.C.M. n. 3585 del 24 aprile 2007, pubblicata sulla Gazzetta Ufficiale della Repubblica Italiana n. 105 dell'8/5/2007, con la quale sono state disposte ulteriori disposizioni di protezione civile per fronteggiare lo stato di emergenza nel settore dei rifiuti urbani, speciali e speciali pericolosi, bonifica e risanamento ambientale dei suoli, delle falde dei sedimenti inquinanti di tutela delle acque superficiali e sotterranee e dei cicli di depu-

razione nel territorio della Regione Calabria e con cui il Prefetto Dott. Salvatore Montanaro è nominato Commissario Delegato per il superamento dello stato di emergenza nel territorio della Regione Calabria, il Dr. Luigi La Sala è nominato Sub Commissario in sostituzione del dott. Giuseppe Graziano e il dott. Antonio Falvo, sub-Commissario ai sensi del decreto del Presidente del Consiglio del 10 novembre 2006, è confermato nelle sue funzioni;

VISTO il comma 2 dell'art. 1 della citata O.P.C.M. n. 3585 del 24 aprile 2007, pubblicata sulla Gazzetta Ufficiale della Repubblica Italiana n. 105 dell'8/5/2007, con il quale si dispone che il Commissario Delegato, in particolare, provvede all'espletamento, tra le altre, delle seguenti attività: a) aggiornamento e rimodulazione del piano regionale dei rifiuti; b) attuazione degli articoli 148 e 149 del decreto legislativo 152/2006, mediante l'istituzione delle Autorità d'ambito per la successiva predisposizione e/o aggiornamento dei piani d'ambito;

CONSIDERATO che con Ordinanza di questo Commissario Delegato n. 2065 risalente al 30 ottobre 2002 è stato approvato il Piano Regionale dei Rifiuti della Regione Calabria che prevede oltre alla delimitazione di cinque ambiti territoriali ottimali (ATO) per la gestione dei rifiuti solidi urbani, coincidenti con le cinque province calabresi, anche l'individuazione di 14 aree di raccolta o sub-ambiti, per la gestione della raccolta dei rifiuti differenziati, che frazionano ulteriormente il territorio regionale;

CONSIDERATO altresì che la nuova disciplina introdotta dal cd. Testo Unico Ambientale di cui al D.Lvo n. 152 del 3 aprile 2006, entrato in vigore il 29 aprile 2006 e pubblicato come Supplemento Ordinario alla Gazzetta Ufficiale n. 88 del 14 aprile 2006, prevede, agli articoli 199, 200, 201 e ss. una nuova organizzazione territoriale del servizio di gestione integrata dei rifiuti urbani attraverso la predisposizione di piani regionali di gestione integrata dei rifiuti;

CONSIDERATO infine che con Ordinanza di questo Commissario Delegato n. 5201 del 19 dicembre 2006 era stato già avviato un procedimento per la revisione e l'aggiornamento del Piano Regionale dei Rifiuti di cui all'OCD n. 2065 del 30 ottobre 2002;

LETTA la relazione del Comitato Tecnico Scientifico designato ai sensi dell'art. 3 dell'OPCM 3585/2007 recante Criteri

Metodologici e Proposte Operative per l'Aggiornamento e la Rimodulazione del Piano Regionale dei Rifiuti in Calabria;

LETTA la relazione del Comitato Giuridico Amministrativo designato ai sensi dell'art. 3 dell'OPCM 3585/2007 recante Note sulle ATO e sulla Loro Possibile Evoluzione per il Superamento dell'Emergenza Ambientale;

#### DISPONE

1. di approvare e pubblicare il nuovo Piano di Gestione dei Rifiuti della Regione Calabria, allegato alla presente ordinanza sub la lettera «A»;

2. di approvare e pubblicare la Delimitazione degli ambiti territoriali ottimali rifiuti urbani, allegata alla presente ordinanza sub la lettera «B»;

3. di trasmettere la presente ordinanza e i due allegati alla Presidenza del Consiglio dei Ministri; al Dipartimento della Protezione Civile; al Ministero dell'Ambiente, della tutela del territorio e del mare; alla Presidenza della Giunta regionale della Calabria, alle Prefetture della Calabria e alle Amministrazioni provinciali;

4. di far entrare in vigore il nuovo Piano di Gestione dei Rifiuti della Regione Calabria, allegato alla presente ordinanza sub la lettera «A», una volta trascorsi 15 giorni dalla pubblicazione della presente ordinanza e dei suoi allegati sul B.U.R. Calabria;

5. di far entrare in vigore la Delimitazione degli ambiti territoriali ottimali rifiuti urbani, allegata alla presente ordinanza sub la lettera «B», una volta trascorsi sei mesi dalla pubblicazione della presente ordinanza e dei suoi allegati sul B.U.R. Calabria nella forma eventualmente emendata dopo che, a cura della Regione Calabria e ai sensi del comma 2 dell'art. 200 D.Lvo 152/2006, saranno state sentite le province e di comuni e gli altri enti interessati, nell'ambito delle attività di programmazione e di pianificazione di loro competenza.

Catanzaro, lì 30 ottobre 2007

*Il Commissario Delegato*  
**Prefetto Montanaro**

segue

Allegato A pag. 29671

Allegato B pag. 30281



*Presidenza del Consiglio dei Ministri*  
*Dipartimento della Protezione Civile*

COMMISSARIO DELEGATO  
PER L'EMERGENZA AMBIENTALE NEL TERRITORIO della REGIONE CALABRIA

# PIANO GESTIONE RIFIUTI 2007 REGIONE CALABRIA



Allegato A



*Per la predisposizione dei lavori del presente Piano, l'Ufficio si è avvalso della collaborazione e del supporto tecnico del Comitato Tecnico-Scientifico composto da:*

- dott.ssa Paola Caporalini Aiello (designato dal Ministero Ambiente)*
- ing. Francesco Civitelli (designato dal Ministero Ambiente)*
- prof. geol. Gino Mirocle Crisci (designato dal Ministero Ambiente)*
- dott. Antonio Giannelli (designato dal Commissario Delegato)*
- arch. Giuseppe Patanè (designato dalla Regione Calabria)*
- ing. Ennio Spazzoli (designato dalla Regione Calabria)*
- prof. ing. Pasquale Versace (designato dal Dipart. Protezione Civile)*
- ing. Alessandro Zito (designato dalla Regione Calabria)*

*e del Comitato Giuridico-Amministrativo composto da:*

- prof. Fulvio Gigliotti (designato dal Commissario Delegato)*
- prof. Emanuele Padovani (designato dal Commissario Delegato)*
- dott. Eugenio Pitaro (designato dal Commissario Delegato)*

*Comitati nominati ai sensi dell'art.3 dell'OPCM 3585/07.*

*Le ricerche, le elaborazioni e la redazione del testo del Piano sono state realizzate con il coordinamento del Commissario Vicario Prefetto dott. Luigi La Sala e del Sub Commissario dott. Antonio Falvo, dal personale e dagli esperti assegnati alla struttura commissariale nelle persone:*

- Responsabile Tecnico-Scientifico, ing. Giosuè Angelo Giuseppe Giovinazzo*
- arch. Andrea Adelchi Ottaviano*
- ing. Antonio Augruso, ing. Nicola Daniele, ing. Vincenzo De Matteis, ing. Antonino Demasi, ing. Gianpiero De Stefano, ing. Domenico Richichi*
- prof. avv. Giuseppe D'Ippolito.*

*A tutti va il mio più vivo ringraziamento per il lavoro svolto.*

*Catanzaro Lido, il 25 ottobre 2007*

*Il Commissario Delegato  
Prefetto dott. Salvatore Montanaro*

## SOMMARIO

### IL PIANO

|          |  |           |
|----------|--|-----------|
|          | <b>GLOSSARIO</b>   | <b>1</b>  |
| <b>1</b> | <b>Contenuti e Articolazioni del Piano Gestione Rifiuti Regionale</b>            | <b>5</b>  |
| 1.1      | Premessa   | 5         |
| 1.2      | Introduzione   | 6         |
| 1.3      | Articolazione del P.G.R. regionale   | 8         |
| 1.4      | Scenario di Pianificazione   | 8         |
| <b>2</b> | <b>Quadro Normativo</b>  | <b>9</b>  |
| 2.1      | Premessa   | 9         |
| 2.2      | Normativa comunitaria  | 10        |
| 2.3      | Normativa Nazionale  | 13        |
| 2.3.1    | <i>Evoluzione normativa</i>  | 13        |
| 2.3.2    | <i>D.Lgs 3 Aprile 2006 n° 152 –Codice in Materia Ambientale</i>                  | 14        |
| 2.3.3    | <i>Normativa in materia di incenerimento dei rifiuti</i>                         | 19        |
| 2.3.4    | <i>Disciplina del conferimento dei rifiuti nelle discariche</i>                  | 19        |
| 2.3.5    | <i>Normativa relativa alle Apparecchiature Elettriche ed Elettroniche - RAEE</i> | 20        |
| 2.3.6    | <i>Normativa in materia di Valutazione Ambientale Strategica</i>                 | 20        |
| 2.3.7    | <i>Normativa in materia di Valutazione d’Impatto Ambientale</i>                  | 22        |
| 2.3.8    | <i>Normativa in materia di Autorizzazione Integrata Ambientale</i>               | 23        |
| 2.4      | Normativa della Regione Calabria   | 24        |
| 2.5      | Normativa di Emergenza   | 24        |
| <b>3</b> | <b>Il Piano Vigente</b>  | <b>27</b> |
| 3.1      | Le Previsioni del Piano  | 27        |
| 3.1.1    | <i>Introduzione</i>  | 27        |
| 3.1.2    | <i>Obiettivi generali</i>  | 27        |
| 3.1.3    | <i>Organizzazione territoriale</i>   | 28        |

| Piano Gestione Rifiuti nella Regione Calabria |   | Sommario   |
|---|---|------------|
| 3.1.4   | <i>Fabbisogni di impianti e discariche</i>  | 31         |
| 3.1.5   | <i>Organizzazione del sistema di raccolta differenziata</i>                                 | 35         |
| 3.2   | Stato di attuazione   | 36         |
| 3.2.1   | <i>Raccolta differenziata</i>   | 37         |
| 3.2.2   | <i>Raccolta indifferenziata</i>   | 41         |
| 3.2.3   | <i>Stazioni di trasferimento</i>  | 41         |
| 3.2.4   | <i>Impianti di selezione, trattamento e smaltimento</i>                                     | 42         |
| 3.3   | Scenari Attuali   | 45         |
| 3.3.1   | <i>Individuazione A.T.O.</i>  | 45         |
| 3.3.2   | <i>Produzione e raccolta dei rifiuti</i>  | 46         |
| 3.3.3   | <i>Impianti di selezione, trattamento dei rifiuti</i>                                       | 55         |
| 3.4   | Criticità dei sistemi   | 57         |
| <b>4.</b>                                     | <b>La Produzione Dei Rifiuti</b>  | <b>61</b>  |
| 4.1   | Classificazione dei rifiuti   | 61         |
| 4.2   | Panorama Nazionale  | 62         |
| 4.3   | Panorama Regionale  | 63         |
| 4.3.1   | <i>Popolazione</i>  | 63         |
| 4.3.2   | <i>Merceologia dei rifiuti prodotti</i>   | 65         |
| 4.3.3   | <i>Produzione e raccolta dei rifiuti</i>  | 68         |
| 4.3.4   | <i>Rifiuti indifferenziati avviati allo smaltimento – anno 2005</i>                         | 77         |
| 4.3.5   | <i>Proiezione dei dati di produzione dei rifiuti</i>  | 92         |
| <b>5.</b>                                     | <b>Scenario Di Programmazione</b>   | <b>99</b>  |
| 5.1   | Criteri generali  | 99         |
| 5.2   | La struttura organizzativa  | 100        |
| 5.2.1   | <i>L'individuazione degli A.T.O.</i>  | 100        |
| 5.2.2   | <i>Area di raccolta</i>   | 102        |
| 5.3   | Lo scenario di programmazione   | 102        |
| 5.3.1   | <i>Considerazioni preliminari</i>   | 102        |
| 5.3.2   | <i>Scenari di R.D.</i>  | 103        |
| 5.3.3   | <i>Scenario di articolazione degli A.T.O.</i>   | 104        |
| 5.3.4   | <i>Scenario di produzione dei rifiuti</i>   | 105        |
| 5.3.5   | <i>Analisi dei dati</i>   | 107        |
| <b>6.</b>                                     | <b>Il sistema integrato di raccolta e smaltimento dei rifiuti: Gli impianti tecnologici</b> | <b>108</b> |
| 6.1   | Raccolta differenziata  | 108        |
| 6.2   | Strutture a supporto del sistema di gestione dei rifiuti                                    | 108        |
| 6.2.1   | <i>Isole ecologiche</i>   | 109        |
| 6.2.1.1                                       | <i>Cosa si può conferire nelle isole ecologiche</i>   | 110        |
| 6.2.1.2                                       | <i>Elenco isole ecologiche esistenti e da realizzare</i>                                    | 112        |
| 6.2.2   | <i>Econcentri o piattaforme ecologiche</i>  | 112        |
| 6.2.3   | <i>Stazioni di trasferimento</i>  | 113        |
| 6.2.4   | <i>Impianti di valorizzazione della R.D.</i>  | 114        |
| 6.2.5   | <i>Il trattamento della frazione organica da R.D.</i>                                       | 120        |
| 6.3   | Il pretrattamento del rifiuto indifferenziato   | 127        |
| 6.4   | Tecnologia di termovalorizzazione dei rifiuti urbani  | 131        |
| 6.4.1   | <i>I forni a griglia</i>  | 133        |
| 6.4.2   | <i>I combustori a letto fluido</i>  | 136        |



## Piano Gestione Rifiuti nella Regione Calabria

## Sommar

|            |   |            |
|------------|---|------------|
| 6.4.3      | <i>I processi di pirolisi e gassificazione</i>                                    | 138        |
| 6.5        | Gli impianti tecnologici  | 139        |
| 6.5.1      | <i>Articolazione in fase</i>  | 139        |
| 6.5.2      | <i>Tipologie impiantistiche previste</i>  | 139        |
| 6.5.3      | <i>Dati di dimensionamento del sistema</i>  | 140        |
| 6.5.4      | <i>I risultati: dimensionamento del sistema regionale in condizione di regime</i> | 140        |
| 6.5.5      | <i>Trattamento termico</i>  | 147        |
| 6.5.6      | <i>Sviluppo dei calcoli di dimensionamento</i>                                    | 147        |
| <b>7.</b>  | <b>Il sistema integrato di raccolta e smaltimento dei rifiuti: Discariche</b>     | <b>160</b> |
| 7.1.       | Le discariche   | 160        |
| 7.1.1      | <i>Premessa</i>   | 160        |
| 7.1.2      | <i>Lo stato attuale</i>   | 161        |
| 7.2        | Analisi dei fabbisogni ed individuazione delle volumetrie                         | 173        |
| 7.3        | Considerazioni conclusive   | 207        |
| 7.4        | Quadro di sintesi   | 209        |
| 7.4.1      | <i>Impianti di trattamento e discariche</i>                                       | 209        |
| 7.5        | Impianti di produzione CDR  | 212        |
| <b>8.</b>  | <b>La gestione del periodo transitorio</b>  | <b>213</b> |
| 8.1        | Premessa  | 213        |
| 8.2        | Criticità   | 213        |
| 8.3        | Il periodo transitorio  | 214        |
| 8.4        | Attuazione di urgenza   | 214        |
| <b>9.</b>  | <b>Azioni di supporto</b>   | <b>226</b> |
| 9.1        | Iniziative di accompagnamento   | 226        |
| 9.2        | Iniziative di informazione e sensibilizzazione alle tematiche ambientali          | 227        |
| 9.3        | Misure di agevolazione, incentivazione, compensazione ambientale                  | 236        |
| <b>10.</b> | <b>Il piano delle bonifiche</b>   | <b>240</b> |
| 10.1       | Premessa  | 240        |
| 10.2       | Quadro Legislativo specifico  | 241        |
| 10.3       | Contenuti del Piano   | 243        |
| 10.4       | Metodologia   | 245        |
| 10.5       | Obiettivi   | 247        |
| 10.6       | Tempi di intervento   | 247        |
| 10.7       | Indagine Conoscitiva sui siti potenzialmente inquinati da rifiuti                 | 247        |
| 10.7.1     | <i>Attività di campo</i>  | 248        |
| 10.7.2     | <i>Attività di informatizzazione dei dati, cartografia, relazione conclusiva</i>  | 248        |
| 10.7.3     | <i>Risultati</i>  | 248        |
| 10.7.4     | <i>Considerazioni generali sulle indagini</i>                                     | 335        |
| 10.8       | Classificazione dei siti e indicazione delle Priorità Di Rischio                  | 337        |
| 10.8.1     | <i>Considerazioni generali</i>  | 337        |
| 10.8.2     | <i>Classificazione dei siti in base al rischio ambientale</i>                     | 341        |
| 10.8.3     | <i>Formulazione delle scale di priorità</i>                                       | 343        |
| 10.9       | Tipologie e modalità di intervento - stima dei costi                              | 346        |
| 10.9.1     | <i>Tipologie d'intervento</i>   | 346        |
| 10.9.2     | <i>Modalità di intervento</i>   | 348        |
| 10.9.3     | <i>Stima dei costi di intervento</i>  | 398        |

| Piano Gestione Rifiuti nella Regione Calabria |   | Sommario   |
|---|---|------------|
| 10.10   | Interventi di bonifica e ripristino su siti di piccole dimensioni a rischio basso o marginale   | 401        |
| 10.11   | Stato attuativo Piano delle Bonifiche   | 403        |
| 10.12   | Anagrafe  | 407        |
| 10.13   | Messa in sicurezza e bonifica dei siti ad alto rischio  | 408        |
| 10.14   | Analisi spaziale parametrica - funzione e applicazione  | 409        |
| <b>11.</b>                                    | <b>Il sistema integrato di gestione dei rifiuti speciali</b>  | <b>412</b> |
| 11.1  | Premessa e principi generali  | 412        |
| 11.2  | Le azioni per la riduzione della produzione e della pericolosità dei rifiuti  | 415        |
| 11.3  | Il quadro attuale della gestione dei rifiuti speciali e pericolosi in ambito regionale  | 417        |
| 11.3.1  | <i>Premessa metodologica e significatività dei dati</i>   | 417        |
| 11.3.2  | <i>La produzione di rifiuti speciali e pericolosi</i>   | 422        |
| 11.3.3  | <i>La distribuzione della produzione dei rifiuti speciali</i>   | 430        |
| 11.3.4  | <i>La produzione dei principali rifiuti speciali</i>  | 431        |
| 11.3.5  | <i>Il trattamento e lo smaltimento di rifiuti speciali e pericolosi</i>   | 439        |
| 11.3.6  | <i>il quadro dei soggetti autorizzati</i>   | 449        |
| 11.4  | Disposizioni e orientamenti per la gestione dei rifiuti speciali e pericolosi   | 452        |
| 11.5  | Unificazione dei simboli  | 454        |
| 11.6  | La gestione di particolari categorie di rifiuti   | 454        |
| 11.6.1  | <i>Rifiuti derivanti dalle attività di demolizione, costruzione, rifiuti pericolosi che derivano dalle attività di scavo</i>  | 455        |
| 11.6.2  | <i>Rifiuti derivanti da attività sanitarie</i>  | 460        |
| 11.6.3  | <i>Veicoli a motore, rimorchi e simili fuori uso e loro parti.</i>  | 471        |
| 11.6.4  | <i>Pneumatici fuori uso.</i>  | 481        |
| 11.6.5  | <i>Rifiuti pericolosi</i>   | 484        |
| 11.6.6  | <i>Rifiuti derivanti dalla attività di recupero e smaltimento di rifiuti, i fanghi prodotti dalla potabilizzazione e da altri trattamenti delle acque e dalla depurazione delle acque reflue e da abbattimento di fumi;</i> | 485        |
| 11.6.7  | <i>R.A.E.E. e specifici rifiuti</i>   | 488        |
| 11.6.8  | <i>Rifiuto verde</i>  | 491        |
| 11.6.9  | <i>Proposta per la realizzazione di un servizio di raccolta/smaltimento dei rifiuti provenienti dall'attività agricola.</i>   | 494        |
| 11.6.10                                       | <i>Lo smaltimento dei rifiuti derivanti dall'attività agricola</i>  | 495        |
| <b>12.</b>                                    | <b>LA TIPOLOGIA E IL COMPLESSO DEGLI IMPIANTI DI SMALTIMENTO E DI RECUPERO DEI RIFIUTI URBANI DA REALIZZARE NELLA REGIONE.</b>  | <b>569</b> |
| 12.1  | Premessa  | 569        |
| 12.2  | Caratteristiche dei materiali contenenti amianto  | 572        |
| 12.3  | Il quadro normativo   | 574        |
| 12.4  | Disciplinari tecnici  | 577        |
| 12.4.1  | <i>Adempimenti per il produttore-detentore dei rifiuti amianto</i>  | 578        |
| 12.5  | L'amianto in Calabria   | 580        |
| 12.5.1  | <i>"Linee guida per la protezione dell'ambiente, decontaminazione – bonifica delle aree interessate, nonché smaltimento dei rifiuti, ai fini</i>  | 580        |

**Piano Gestione Rifiuti nella Regione Calabria****Sommario**

|        |  |     |
|--------|--|-----|
|        | <i>della difesa dai pericoli derivanti dall'amianto, di cui alla delibera di g.r. n. 9352 del 30 dicembre 1996.</i>  |     |
| 12.5.2 | <i>Alcuni dati</i>   | 584 |
| 12.6   | Programmazione degli interventi di bonifica in Calabria  | 586 |
| 12.6.1 | <i>Azioni e obiettivi del Piano Amianto</i>  | 586 |
| 12.7   | Censimento imprese che utilizzano o hanno utilizzato amianto nelle attività produttive e censimento imprese che svolgono attività di smaltimento e bonifica. | 588 |
| 12.8   | Censimento degli edifici nei quali sono presenti materiali o prodotti contenenti amianto libero o in matrice friabile.                                       | 589 |
| 12.9   | Rilevamento coperture di edifici ad uso civile o privato   | 590 |
| 12.10  | Rilevamento sistematico delle situazioni di pericolo di cui all'art. 8, D.P.R. 8 agosto 1994.  | 590 |
| 12.11  | Metodologia di individuazione Amianto  | 590 |
| 12.12  | Metodologia di rilevamento di materiale "sospetto"   | 591 |
| 12.13  | Metodologia di prelievo  | 591 |
| 12.14  | Elenco degli Enti e delle Associazioni cui inviare la richiesta di notifica dati sugli immobili di proprietà con amianto in matrice friabile                 | 594 |
| 12.15  | Lo smaltimento dei rifiuti contenenti amianto  | 595 |
| 12.16  | Lo smaltimento in Calabria   | 600 |
| 12.17  | Tecniche di intervento   | 600 |
| 12.18  | Sistemi innovativi   | 602 |

**GLOSSARIO**

Ferme restando le definizioni di cui al *D.Lgs. 152/06*, ai fini della corretta interpretazione del presente Piano si intende per:

**Analisi Spaziale Parametrica:**

Metodologia a base informatica che permette l'analisi contestuale di dati provenienti da differenti esperienze di elaborazioni, offre un metodo standard di approccio generale della lettura dei dati e consente di effettuare in ambiente GIS analisi di sensibilità delle aree attraverso la sovrapposizione di differenti parametri ambientali.

**Bonifica:**

l'insieme degli interventi atti ad eliminare le fonti di inquinamento e le sostanze inquinanti o a ridurre le concentrazioni delle sostanze inquinanti presenti nel suolo, nel sottosuolo, nelle acque superficiali o nelle acque sotterranee ad un livello uguale o inferiore ai valori di concentrazione limite accettabili stabiliti dalla vigente normativa.

**Cdr:**

Combustibile derivato dai Rifiuti.

**Compostaggio domestico:**

Tecnica attraverso la quale, in ambito domestico (in giardino, o più raramente in balcone) viene controllato, accelerato e migliorato il processo naturale di decomposizione, a cui è soggetta qualsiasi sostanza organica, allo scopo di ottenere prodotti a base di humus da riutilizzare direttamente nelle attività domestiche quali orticoltura, floricoltura e giardinaggio hobbistico.

**Compost:**

materiale ottenuto mediante la tecnica del compostaggio che accelera il processo naturale a cui va incontro qualsiasi sostanza organica per effetto della flora microbica naturalmente presente nell'ambiente. Il compost ottenuto da scarti organici selezionati alla fonte è un ottimo fertilizzante che viene utilizzato come ammendante in orticoltura, frutticoltura, coltivazioni industriali, florovivaismo, realizzazioni di aree a verde pubblico e di interesse naturalistico. Le materie prime per la produzione del compost sono gli scarti organici.

**Decreto:**

il decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152 e le successive modifiche.

**Frazione organica dei RSU (FORSU) o "umido" o "scarto di cucina":**

materiali putrescibili ad alto tasso di umidità presenti nei rifiuti urbani (quali, a titolo di esempio: scarti alimentari di cucina, ossa, bucce, torsoli, noccioli, gusci d'uovo, pelli di animali, pasta, pane, fondi di caffè, riso, granaglie, the, semi, fiori secchi, etc.) e, come tali, suscettibili di trasformazione in compost per il reimpiego in attività agronomiche.

**Frazione secca residua (RESTO - SECCO):**

materiali a basso o nullo tasso di umidità, aventi di norma rilevante contenuto energetico, ovvero in qualche modo suscettibili di riutilizzo come combustibili (quali, a titolo di esempio: imballi non recuperabili, cartoni del latte, lamette usa e getta, stoviglie rotte, carta oleata, film plastici, pannolini, tubetti di dentifricio o simili, guarnizioni, bicchierini

di yogurt, sacchetti di plastica rotti, musicassette e videocassette, pellicole film, negativi fotografici, carta di brioches, etc.).

**Garante dell'informazione:**

L'Ufficio incaricato di avviare tutte le azioni necessarie per assicurare l'informazione ai cittadini e alle formazioni sociali, così da favorirne la partecipazione, e in particolare di fornire a chiunque, a richiesta, copia dei piani previsti dagli articoli 10, 12 e 27 e dei relativi supporti conoscitivi, *anche utilizzando le reti telematiche*. Il garante è scelto nell'ambito dell'Ufficio Relazioni con il Pubblico (U.R.P.) previsto dall'art. 12 del Decreto legislativo 3 febbraio 1993, n. 29 "*Razionalizzazione dell'organizzazione delle amministrazioni pubbliche e revisione della disciplina in materia di pubblico impiego*", ovvero degli sportelli informativi allestiti dall'Ente Pubblico, o nell'ambito delle strutture individuate ai fini dell'informazione ambientale ai sensi dell'art. 5, terzo comma, del decreto legislativo 24 febbraio 1997, n. 39 "*Attuazione della direttiva 90/313/CEE, concernente la libertà di accesso alle informazioni in materia ambientale*", o comunque all'interno della struttura dell'ente.

**Inquinamento diffuso:**

contaminazione o alterazioni chimiche, fisiche o biologiche del suolo o del sottosuolo o delle acque superficiali o delle acque sotterranee imputabili alla collettività indifferenziata e determinate da fonti diffuse.

**Intercettazione specifica:**

Definisce le rese unitarie dei diversi circuiti di raccolta, rapportate al numero di abitanti serviti (es. kg/ab.anno o kg/ab.giorno) o ad altri parametri specifici per le utenze produttive, commerciali e di servizio (es. kg/pasto erogato per i ristoranti; kg/mq.anno per i supermercati, ecc.).

**Messa in sicurezza d'emergenza:**

ogni intervento necessario ed urgente per rimuovere le fonti inquinanti, contenere la diffusione degli inquinanti e impedire il contatto con le fonti inquinanti presenti nel sito, in attesa degli interventi di bonifica e ripristino ambientale o degli interventi di messa in sicurezza permanente.

**MUD – modello unico di dichiarazione:**

dichiarazione annuale effettuata da chi svolge a titolo professionale attività di raccolta e di trasporto di rifiuti, compresi i commercianti e gli intermediari di rifiuti, ovvero svolge le operazioni di recupero e di smaltimento dei rifiuti, nonché dalle imprese e dagli enti che producono rifiuti pericolosi e non pericolosi, contenente le quantità e le caratteristiche qualitative dei rifiuti trattati e/o prodotti e compilata con le modalità previste dalla legge 25 gennaio 1994, n. 70 e successive modifiche e integrazioni.

**Piano Emergenza:**

Piano degli Interventi di Emergenza nel Settore dello Smaltimento dei Rifiuti Solidi Urbani ed Assimilabili approvato dall'Ufficio del Commissario Delegato per l'emergenza ambientale nella regione Calabria e pubblicato sul B.U.R. della Regione Calabria n. 71 del 29.07.1998.

**Piano Generale R. D.:**

Piano Generale della Raccolta Differenziata approvato dall'Ufficio del Commissario Delegato per l'emergenza ambientale nella regione Calabria e pubblicato sul B.U.R. della Regione Calabria n. 30 del 26.06.1999.

**Piano industriale o Piano d'Impresa:**

il piano tramite il quale il Soggetto Attuatore della Raccolta attua la gestione dei rifiuti.

**Purezza merceologica:**

esprime, in termini di peso, la percentuale di materiali effettivamente recuperabili all'interno di un flusso di materiali da raccolta differenziata. Dire ad es. che una frazione organica compostabile da raccolta differenziata porta a porta ha il 98,5% di purezza merceologica, significa dunque dire che ha una percentuale in peso di materiali estranei ( es. tappi, film plastici, ecc.. poi separabili in impianto) pari al 1,5 %.

**Raccolta aggiuntiva:**

sistema di raccolta differenziata che si somma, senza modificarla, alla raccolta ordinaria. Un esempio è l'introduzione di raccolte con contenitori stradali per frazioni di rifiuto differenziate e il mantenimento della raccolta di rifiuti urbani con sacco e/o cassonetto a frequenza invariata.

**Raccolta combinata:**

modalità di raccolta che prevede il conferimento di due frazioni di rifiuto recuperabili in un unico contenitore (es raccolta vetro e lattine in alluminio) è una sottospecificazione delle raccolte multimateriali e come esse prevede una successiva operazione di separazione prima dell'avvio a recupero dei materiali raccolti.

**Raccolta con contenitori su strada o punti di accentrimento:**

operazioni di prelievo dei rifiuti presso punti fissi esterni ai luoghi di produzione degli stessi, mediante specifici e riconoscibili contenitori, quali, a titolo di esempio: campane per il vetro, cassonetti per metalli o altro, contenitori per pile o per farmaci scaduti.

**Raccolta integrata:**

sistema di raccolta differenziata che interviene all'interno del sistema di raccolta ordinaria e ne modifica le caratteristiche. Un esempio è la domicilirizzazione delle raccolte delle frazioni di rifiuto recuperabili più significative ( carta, organico) accoppiate a quelle del secco residuo, per il quale vengono modificate le frequenze e a volte anche le modalità della raccolta ordinaria.

**Raccolta monomateriale:**

modalità di raccolta che punta ad intercettare le frazioni di rifiuto in flussi segregati (es. raccolta domiciliare della carta).

**Raccolta multimateriale:**

modalità di raccolta differenziata che prevede il conferimento in un unico contenitore di diverse frazioni di rifiuto recuperabile e una successiva operazione di separazione prima dell'avvio a recupero dei materiali raccolti. Ad oggi, sono soprattutto sviluppate le raccolte: multimateriale "leggere" che prevedono la raccolta, abitualmente con sacco in plastica, di carta, contenitori per liquidi in plastica, lattine in alluminio e in banda stagnata

e stracci; multimateriale per contenitori per liquidi o “pesante” che prevede la raccolta, abitualmente con contenitori stradali, di vetro, contenitori in plastica per liquidi, lattine in alluminio ed eventualmente in banda stagnata.

**Raccolta porta a porta o domiciliare:**

operazioni di prelievo dei rifiuti presso i luoghi di produzione degli stessi e presso determinati punti di raccolta; organizzata con ritiro del materiale presso il numero civico, con conferimento da parte degli utenti in sacchi e/o bidoni che, nei giorni diversi da quello di raccolta, sono collocati all'interno della proprietà. Nel caso di realtà condominiali, la raccolta porta a porta serve, ovviamente, più famiglie con una singola attrezzatura, posta negli spazi condominiali e non sul fronte strada.

**Ripristino ambientale:**

gli interventi di riqualificazione ambientale e paesaggistica, costituenti, nei casi in cui sia richiesto, complemento alle attività di bonifica, consentono di recuperare il sito alla sua effettiva e definitiva fruibilità in relazione alla destinazione d'uso prevista dagli strumenti urbanistici in vigore, assicurando la salvaguardia della qualità delle matrici ambientali.

**Sistema a consegna:**

Sistema di raccolta dei rifiuti che prevede il conferimento del materiale da parte dell'utente presso punti prefissati (contenitori stradali, isole ecologiche, piattaforme ecologiche, ecomobile). Il termine è generalmente usato come sinonimo di raccolta con contenitori su strada o punti di accentrimento.

**Sistema a ritiro:**

Sistema di raccolta dei rifiuti che prevede il conferimento del materiale davanti all'edificio dell'utente (in bidoni, in sacchi a perdere, confezionato es. pacchi) e la sua raccolta da parte dell'apposito servizio. Il termine è generalmente usato come sinonimo di raccolta porta a porta o domiciliare.

**Sistema Integrato regionale di Smaltimento:**

Il sistema di Impianti (Selezione secco/umido, valorizzazione R.D., termovalorizzazione ecc.) che consente lo smaltimento e il recupero degli r.s.u. prodotti nella regione Calabria.

**Sito potenzialmente inquinato:**

sito nel quale, a causa di specifiche attività antropiche pregresse o in atto, sussiste la possibilità che nel suolo o nel sottosuolo o nelle acque superficiali o nelle acque sotterranee siano presenti sostanze contaminanti in concentrazioni tali da determinare un pericolo per la salute pubblica o per l'ambiente naturale o costruito.

**Soggetti Gestori:**

Soggetti cui è affidata la gestione degli impianti del Sistema Integrato regionale di smaltimento.

**Ufficio del Commissario Delegato:**

Ufficio del Commissario Delegato per L'emergenza ambientale nella Regione Calabria costituito con O.P.C.M: n. 2696 del 21.10.97.

## **1. CONTENUTI ED ARTICOLAZIONE DEL PIANO GESTIONE RIFIUTI REGIONALE**

### **1.1. PREMESSA**

Il Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri del 12 settembre 1997, pubblicato sulla Gazzetta Ufficiale della Repubblica Italiana n. 217 del 17 settembre 1997, ha dichiarato lo stato di emergenza nella Regione Calabria in ordine alla situazione di crisi socio-economico-ambientale determinatasi nel settore dello smaltimento dei rifiuti solidi urbani.

Con successivi Decreti del Presidente del Consiglio dei Ministri, l'ultimo dei quali emanato in data 16 febbraio 2007, lo stato di emergenza ambientale nel territorio della Regione Calabria è stato prorogato sino al 31 ottobre 2007.

L'O.P.C.M. n. 3585 del 24 aprile 2007, pubblicata sulla Gazzetta Ufficiale della Repubblica Italiana n. 105 dell'8 maggio 2007, introduce ulteriori disposizioni di protezione civile per fronteggiare lo stato di emergenza nella gestione dei rifiuti urbani, speciali e speciali pericolosi, nonché in materia di bonifica e risanamento ambientale dei suoli, delle falde e dei sedimenti inquinanti di tutela delle acque superficiali e sotterranee e dei cicli di depurazione nel territorio della Regione Calabria.

L'art. 2, comma 1, lettere a) e b), di detta Ordinanza, dispone in particolare che il Commissario Delegato provveda all'aggiornamento e rimodulazione del piano regionale dei rifiuti e all'attuazione degli articoli 148 e 149 del Decreto legislativo 152/2006, mediante l'istituzione delle Autorità d'ambito per la successiva predisposizione e/o aggiornamento dei piani d'ambito.

Per garantire il necessario supporto tecnico all'espletamento delle attività suddette, l'art. 3 comma 1 della medesima Ordinanza dispone che il Commissario Delegato si avvalga di un Comitato Tecnico-Scientifico composto da otto membri, nominato con apposito provvedimento commissariale.

Con successiva O.C.D. n. 5975 del 25 luglio 2007 il Commissario delegato ha provveduto alla nomina del Comitato Tecnico-Scientifico, insediatosi in data 3 agosto 2007, il quale ha concluso i propri lavori il 09 ottobre 2007.

Successivamente è stato assegnato al personale interno alla struttura commissariale il compito di trasporre la bozza di adeguamento al D.lgs 152/2006 del Piano Gestione Rifiuti regionale previgente, prodotto nel dicembre 2006, e i criteri metodologici e le proposte operative per l'aggiornamento e la rimodulazione del Piano Regionale dei rifiuti della Regione Calabria prodotte dal Comitato Tecnico-Scientifico in uno strumento di pianificazione settoriale che corrispondesse ai requisiti di un Piano Gestione Rifiuti regionale.

Il breve lasso di tempo assegnato al gruppo di lavoro interno alla struttura commissariale per l'aggiornamento e la riscrittura di un testo unico che comprendesse le tematiche affrontate nel previgente piano adeguandole alla mutata situazione normativa, di scenario e territoriale ha suggerito quindi la redazione di un testo che, pur senza contemplare rimandi ad altre fonti di programmazione (cfr Piano delle Bonifiche, Amianto, Sistema di smaltimento dei rifiuti Speciali), potesse essere armonizzato ai testi normativi vigenti e di immediata fruizione per la lettura. Tuttavia, pur con le puntualizzazioni evidenziate nel testo, non è stato possibile effettuare una verifica precisa e dettagliata delle variazioni ai previgenti strumenti operandone il loro aggiornamento; e ci si è limitati in questa sede a riportarne il testo integrale e/o modificato secondo i rimandi di legge vigenti.



## 1.2. INTRODUZIONE

Con OCD n° 5201 del 19.12.2006 è stato avviato il procedimento di revisione ed aggiornamento del Piano Gestione Rifiuti regionale ( di cui all'O.C.D. n° 2065/2002) dando comunicazione dell'avvio del procedimento anche ai sensi dell'art. 7 della Legge n° 241/90 disponendo il massimo coinvolgimento di tutti i soggetti istituzionali interessati.

A seguito dell'invito alle Amministrazioni Provinciali e ad alcuni comuni di fornire le opportune e più puntuali osservazioni ed indicazioni per una redazione del Piano maggiormente aderente alla realtà territoriale, nonostante il lodevole tentativo di rispondere a tale gravoso problema con indicazioni di *principi e linee guida*, non si sono avute le sperate indicazioni localizzative soprattutto per quei territori nei quali è fortemente carente sia la presenza impiantistica, sia la assoluta assenza di siti individuati con certezza per la realizzazione delle discariche di servizio agli impianti.

Il presente piano, pertanto, è stato redatto allo scopo di dare attuazione ai disposti dell'O.P.C.M. 3585/2007 e concretezza all'O.C.D. n° 5201/2006, senza precludere le ulteriori azioni integrative e migliorative che istituzionalmente dovranno essere poste in essere, al fine di poter addivenire ad uno strumento di pianificazione il più possibile condiviso tra i vari livelli di governo del territorio, utile allo scopo di poterne tracciare un percorso di attuazione che sia il più immediato ed efficiente possibile.

Lo scenario di raccolta differenziata al 65% entro l'anno 2012, previsto dal D.lgs 152/2006 e riportato integralmente nel presente piano, infatti, è non soltanto ambizioso, ma anche di particolare impegno per i tutti i soggetti coinvolti, in quanto il dato di raccolta differenziata attualmente raggiunto è di gran lunga inferiore sia alle previsioni del previgente Piano Gestione Rifiuti regionale, sia della norma cui lo stesso sottendeva (D.lgs 22/97).

Inoltre, molti dei nodi problematici che hanno determinato l'inattuabilità delle previsioni del previgente Piano, solo in parte sono state rimosse. Alcune di esse permangono nella loro potenzialità come dimostra la esacerbante stabilità della sindrome NIMBY (not in my back yard = non nel mio giardino) con la quale alcune comunità locali ed alcuni esponenti delle istituzioni territoriali si oppongono a soluzioni che, ancorché razionalmente condividano come soluzione del problema oggettivo allo smaltimento rifiuti, "sentimentalmente" non accettano per le ricadute potenziali, spesso paventate, di disagio ambientale che le comunità si potrebbero trovare a sopportare.

In tale ottica, gli strumenti di compensazione del "disagio ambientale" sostenuto dalle comunità sede di impianto o di discarica, non hanno trovato idonei ristoro con forme di compensazione ambientale e/o economico, anche per il mancato coinvolgimento della Regione Calabria e delle Amministrazioni Provinciali.

Risulterebbe di estrema utilità, quindi integrare il presente Piano, a seguito di una fase concertata di riflessione e condivisione, con le idonee misure di compensazione e solidarietà, sia ambientale che economica, – nel presente piano solo indicate e/o enunciate - per quegli enti che sostengono e che sosterranno responsabilmente il peso di attività di smaltimento di rilevanza d'ambito.

Per ottimizzare le risorse disponibili, in un'ottica di contenimento degli impatti ambientali, è stata eseguita l'analisi degli impianti esistenti, sia della situazione attuale che simulando

quella “a regime”, ipotizzando il raggiungimento degli obiettivi previsti dalle normative nazionali e comunitarie.

Tale percorso ha imposto:

- la riduzione della produzione dei rifiuti (previsto trend di crescita azzerato all’anno 2012);
- l’intercettazione e recupero del flusso di rifiuti biodegradabili;
- il recupero energetico con produzione di energia elettrica derivante dal Biogas da digestione anaerobica frazione organica e dalla termovalorizzazione CDR delle frazioni di rifiuto per le quali non è possibile il recupero di materia;
- l’autosufficienza dello smaltimento in ciascun ATO;
- un’organizzazione territoriale che consenta la gestione integrata dei rifiuti urbani secondo principi di autonomia delle ATO, efficienza, efficacia ed economicità.

In particolare ai fini della riduzione della produzione complessiva di rifiuti dovranno essere messe in campo azioni tali da permetterne il raggiungimento tramite:

- la responsabilizzazione di tutti gli attori del sistema: istituzioni, cittadini, imprese;
- la progettazione e l’attuazione di politiche durature nel tempo e mirate per categorie di utenti per l’informazione, sensibilizzazione e induzione di pratiche di comportamento virtuose;
- l’intensificazione delle pratiche di riduzione della produzione della frazione organica putrescibile;
- l’adozione di eventuali specifici protocolli di intesa con la distribuzione;
- la ricerca e l’applicazione di *best-practices*, allo scopo di implementare ulteriori misure che consentano un reale decremento/contenimento della produzione dei rifiuti, sulla base delle migliori esperienze europee ed italiane.

La riduzione della produzione dei rifiuti mediante pratiche di compostaggio domestico (come ad es. risulta da esperienze sul territorio piemontese) potrebbe inoltre risultare significativa in quelle aree la cui orografia, dispersione urbanistica (bassa densità abitativa, elevato numero di frazioni, etc.) e distanza dai centri di trattamento e/o smaltimento potrebbe risultare svantaggiosa sia perché economicamente dispendiosa sia per le diseconomie ambientali di ritorno (trasporti per molti chilometri, elevato consumo di combustibile da autotrazione, inquinamento da traffico veicolare, incremento traffico pesante su viabilità marginale, attraversamento mezzi pesanti in ambiti urbani, etc).

Infine, fermo restando la autonomia gestionale e tariffaria di ciascun ATO, in un’ottica di contenimento e ripartizione equa dei costi di gestione dei rifiuti (costi di raccolta, costi di trattamento, costi di trasporto, costi di smaltimento), ed eventualmente per permettere il conferimento dei rifiuti in impianti localizzati fuori dall’ATO di produzione, è auspicabile prevedere l’adozione di politiche tariffarie concertate, individuando criteri ed indicatori economici che consentano di rendere sostenibili le tariffe dei diversi ATO.

Il piano regionale, pertanto, prevede adeguate misure di promozione del raggiungimento degli obiettivi previsti attraverso forme di incentivazione.

### **1.3. ARTICOLAZIONE DEL PIANO GESTIONE RIFIUTI REGIONALE**

Il presente Piano di Gestione Rifiuti regionale è stato redatto in forma semplificata, allo scopo di dare un primo quadro normativo attuativo di riferimento per il perseguimento di obiettivi a scala comunitaria e nazionale, senza impattare con la realtà territoriale in modo eccessivamente aggressivo, e consentendo prossimi futuri mutui aggiustamenti in armonia tra la pianificazione a livello regionale, la pianificazione a livello provinciale e la pianificazione dei singoli A.T.O. Rifiuti.

L'articolazione del presente piano, con contenuto sistematico, ordinatorio e organizzativo è pertanto così composta:

- inquadramento normativo nella disciplina comunitaria, nazionale e regionale;
- verifica dello stato di attuazione ed evidenziazione dei punti di criticità del previgente Piano Gestione Rifiuti regionale;
- analisi ed approfondimento della produzione attuale dei rifiuti a livello regionale e scomposizione per singolo ambito territoriale ottimale;
- analisi del sistema regionale-ATO con individuazione degli obiettivi, degli scenari di raccolta e degli output del sistema;
- verifica “a regime” delle necessità impiantistiche e dei volumi per lo smaltimento finale dei rifiuti non altrimenti recuperabili con individuazione delle necessità d'ambito;
- studio sulle tipologie impiantistiche ed individuazione delle migliori tecnologie disponibili a costi sostenibili per la realtà territoriale;
- individuazione di eventuali percorsi per il superamento della fase transitoria e possibili superamenti di scenari d'emergenza e/o criticità;
- enunciazione delle azioni di supporto;
- richiamo al Piano delle Bonifiche ed al sistema dello smaltimento dei rifiuti speciali non urbani.

### **1.4. SCENARIO DI PIANIFICAZIONE**

Per raggiungere gli obiettivi nazionali e comunitari sono stati effettuati approfondimenti circa le azioni da intraprendere nei prossimi anni, fermo restando il mantenimento dell'ordine di priorità tra recupero di materia e recupero di energia.

Il PGR prevede, confermandoli, sia l'articolazione del territorio regionale in n° 5 A.T.O. rifiuti su base provinciale in coincidenza con i confini amministrativi provinciali, sia l'utilizzo degli impianti di trattamento rsu già previsti – esistenti o in fase di realizzazione - dal previgente Piano, ritenuti indispensabili per il perseguimento degli obiettivi da raggiungere.

Per l'intero sistema di gestione dei Rifiuti Urbani è stato costituito l'unico scenario di pianificazione possibile, in aderenza con le previsioni di raggiungimento degli obiettivi di raccolta differenziata minima al 65% entro l'anno 2012, e quindi con previsione di raggiungimento degli obiettivi entro un arco temporale di 5 anni.

Tale previsione ha definito, sulla base dei valori di produzione, composizione merceologica e previsione di incremento della produzione dei rifiuti - attuali e stimati per gli anni 2008-2012 – anche considerando gli obiettivi di raccolta differenziata imposto dalla normativa, il nuovo fabbisogno impiantistico per il trattamento dei rifiuti urbani per ogni singola ATO.

## 2. QUADRO NORMATIVO DI RIFERIMENTO

### 2.1. PREMESSA

Le problematiche ambientali connesse al futuro del pianeta rivestono ormai da tempo un ruolo centrale a livello internazionale, tanto che, proprio in tale ambito, è stato introdotto il concetto di “sviluppo sostenibile”, inteso come lo sviluppo che è in grado di soddisfare i bisogni delle generazioni attuali senza compromettere la possibilità che le generazioni future riescano a soddisfare i propri.

In materia di “rifiuti”, la Comunità economica europea ed ora l’Unione europea, hanno costantemente affermato il principio che ogni oggetto, merce o prodotto, è dotato, dal momento della realizzazione a quello del disfacimento, di una "vita propria " e che pertanto, quando essi diventano “rifiuto”, non possono semplicemente essere scartati perché rimangono comunque costituiti da componenti quali la cellulosa, il metallo, la plastica, il vetro o gli inerti.

Tali sostanze sono dunque soggette a trasformazioni che possono incidere in modo rilevante anche sulle diverse componenti ambientali quali il suolo, l'acqua, l'aria, l'urbanistica, il rumore.

Pertanto, le attuali comunità si trovano a dover risolvere il complesso problema dello smaltimento dei rifiuti prodotti che, non inserendosi nella naturale capacità di riciclaggio posseduta dal pianeta, determina la produzione di un volume di materiali di scarto che, allo stato, sono responsabili del progressivo peggioramento della qualità della vita dovuto all'eccessiva quantità dei rifiuti accumulati. La responsabilità di questo pericoloso comportamento è la conseguenza dell'esclusiva attenzione che l'uomo riserva, nell'intero ciclo vitale dei prodotti, ai materiali utilizzati ed agli scarti di lavorazione e della diffusa indifferenza per il destino finale riservato al prodotto medesimo.

Tale viziato comportamento attualmente sta diventando recessivo e sta lasciando spazio ad una progressiva presa di coscienza ed alla conseguente acquisizione di nuovi principi e di innovative teorie in base alle quali progettare e realizzare nuove tecniche di smaltimento che si fondino su di un innovativo concetto di rifiuto, che deve essere considerato un bene prezioso che dà inizio ad un nuovo ciclo vitale da cui si origina un ulteriore sviluppo economico che coinvolge e responsabilizza tutti coloro che interagiscono con il suo ciclo.

La normativa vigente in materia di rifiuti, dunque, nell'indicare i criteri generali dell'attività di gestione, prevede che l'esercizio connesso debba svolgersi assicurando la tutela della salute umana e l'integrità dell'ambiente. Tutte le possibili conseguenze negative dell'attività di gestione debbono allora essere realizzate, per quanto più possibile, senza causare rischi alle sorgenti d'acqua, all'aria, al suolo, nonché alla fauna ed alla flora, oltre che inconvenienti generati da rumori o da odori. In definitiva, tutto deve avvenire senza danneggiare il paesaggio, gli insediamenti abitativi o i siti di particolare interesse tutelati dalla normativa vigente.

A livello nazionale, in sintonia con quanto previsto in ambito comunitario, è stata perciò individuata, in vista del perseguimento del ricordato sviluppo sostenibile, una strategia di orientamento dei sistemi industriali, con particolare riferimento ai processi di produzione ed ai prodotti basata su un'integrazione delle politiche ambientali con quelle d'impresa che siano in grado di determinare: una drastica riduzione dei consumi energetici, dell'uso di materie prime, della produzione dei rifiuti, delle emissioni inquinanti nei comparti ambientali (aria, acqua, suolo), con un considerevole miglioramento dei prodotti eco-compatibili, delle condizioni di lavoro degli addetti, della competitività delle imprese.

## 2.2. NORMATIVA COMUNITARIA

Il tema della gestione dei rifiuti ha occupato un posto importante nella politica ambientale della Comunità europea, che fin dal 1972 ha manifestato, attraverso il proprio fondamentale strumento d'espressione costituito dai programmi d'azione, la necessità di prevenire e ridurre la produzione dei rifiuti e di promuoverne il recupero.

L'ambito relativo ai rifiuti rappresenta, infatti, considerata la crescente produzione, una delle problematiche focali dell'attuale politica ambientale europea, che richiama gli Stati membri a promuovere attività di prevenzione, limitando gli sprechi e potenziando in modo rilevante la percentuale delle risorse riciclate e reimmesse nel ciclo economico dopo l'utilizzo, oltre che a progettare nuove soluzioni che amplino la durata dei prodotti e che consentano un uso ridotto delle risorse in modo da avviare processi di produzione ed utilizzo migliori.

Inoltre, l'Unione europea esorta ad accompagnare le scelte dei consumatori, affinché prediligano prodotti e servizi che producono minori quantità di rifiuti e ciò al fine di perseguire obiettivi che realizzino prioritariamente la prevenzione dei rifiuti nella Politica Integrata dei Prodotti (IPP), con lo scopo d'individuare ed adottare soluzioni per ridurre la percentuale di sostanze pericolose in essi contenute, nonché per aumentare la durata della vita dei prodotti stessi e per facilitarne il riciclaggio.

Con l'adozione dei primi tre programmi d'azione, che vanno dall'anno 1977 al 1986, la Commissione europea ha infatti evidenziato la necessità di attuare una politica di gestione dei rifiuti più ampia, che preveda misure di prevenzione, di bonifica, di eliminazione dei rifiuti e di intervento che hanno portato, il 18 settembre 1989, alla pubblicazione di una specifica comunicazione nella quale sono state fissate sostanzialmente cinque linee guida costituite da:

1. la prevenzione nella produzione dei rifiuti, attuata mediante l'utilizzo di tecnologie pulite economicamente cofinanziate dalla Commissione europea ed attraverso l'utilizzo di prodotti realizzati nel rispetto dell'ambiente, in ogni caso in conformità ai parametri di attestazione previsti dall'introduzione di un nuovo sistema comunitario di certificazione ambientale;
2. la promozione del riciclaggio e del riutilizzo attraverso la ricerca, lo sviluppo, il potenziamento dei sistemi di raccolta e la conseguente classificazione, nonché la riduzione dei costi e la creazione di ambiti di mercato per i prodotti derivati dal riciclaggio e dal riutilizzo dei rifiuti;
3. l'ottimizzazione dell'eliminazione finale attraverso l'adozione d'ulteriori misure in materia di discariche di rifiuti e d'incenerimento di rifiuti pericolosi;
4. il trasporto di rifiuti in adesione ai documenti programmatici ed agli atti legislativi esistenti a livello nazionale ed internazionale;
5. le attività di ripristino mediante la bonifica dei siti contaminati e la ricerca di strumenti finanziari per compensare i danni provocati dai rifiuti lasciati nelle discariche abbandonate.

Nella convinzione della necessità di realizzare in tempi brevi le attività connesse con l'adozione delle linee strategiche sopra richiamate, la Comunità europea ha predisposto il quinto programma politico d'azione, nel quale erano indicati rilevanti obiettivi da realizzare entro il 2000, anche nel rispetto degli orientamenti espressi a livello mondiale nella conferenza delle Nazioni Unite in materia di ambiente sviluppo, tenutasi a Rio de Janeiro nel medesimo anno e nel documento programmatico "Agenda 21". Ciò in attuazione del principio dello sviluppo sostenibile in materia di rifiuti solidi, che prevede la creazione ed il potenziamento dei connessi sistemi di gestione dei rifiuti e che non può prescindere dalla realizzazione di attività basate sui seguenti principi :

- la riduzione del grado di tossicità dei rifiuti solidi generati;
- il riciclaggio o il riutilizzo dei rifiuti, compreso il recupero dell'energia;
- il trattamento chimico, fisico e biologico dei rifiuti in armonia con l'ambiente circostante;
- lo smaltimento dei rimanenti rifiuti in modo da evitare o effetti dannosi per la salute umana o per l'ambiente.

Nel rigoroso rispetto delle regole fissate, la Commissione europea, con la comunicazione n. 399 del 1996 in materia di risoluzione sulla politica dei rifiuti, ha affermato che, in linea di principio, il riciclaggio dei rifiuti deve avere la priorità sull'incenerimento e sul recupero di energia.

Tale priorità è stata altresì stabilita nelle principali direttive comunitarie in materia, come la direttiva quadro 75/442/CEE sulla gestione dei rifiuti, modificata dalla direttiva 91/156/CE e la direttiva 94/62/CE sugli imballaggi e rifiuti d'imballaggio, modificata dalla direttiva 2004/12/CE.

Pertanto, l'avvio di un programma d'azione per il rispetto dell'ambiente mediante la promozione di una strategia ambientale e la realizzazione di una maggiore integrazione tra i diversi ambiti ambientali ed i vari settori dei trasporti, dell'agricoltura e della produzione di energia, unito alla pianificazione territoriale ed agli interventi a livello regionale locale per la promozione dello sviluppo sostenibile, acquisisce un'importanza determinante, che si traduce in un programma di intervento proposto e centrato su quattro aspetti fondamentali, quali il cambiamento climatico; la natura e la biodiversità; l'ambiente e la salute; l'uso sostenibile delle risorse naturali e dei rifiuti.

La tutela del "sacro diritto" delle popolazioni di condurre un tenore di vita soddisfacente può essere esclusivamente garantito dal rigoroso rispetto di alcuni principi ai quali l'ordinamento nazionale e comunitario fa riferimento quali:

- il principio di precauzione, in base al quale vengono adottate tutte le misure necessarie per evitare danni all'ambiente da parte di chi svolge diverse attività per la collettività che potrebbero incidere negativamente sull'ambiente;
- di proporzionalità, finalizzato al bilanciamento degli interessi dei singoli rispetto alle esigenze di intervento pubblico;
- il principio della prevenzione, che riveste un carattere prioritario nella gestione dei rifiuti e che costituisce il fondamento della direttiva comunitaria emanata nel 1975, successivamente modificata nel 1991, si traduce nella necessità d'agire "alla fonte" per evitare o per ridurre sia il volume dei rifiuti sia i rischi associati alla loro produzione. In tale ottica si inserisce pertanto l'art. 3 della direttiva 91/156/CEE, che stabilisce l'obbligo per gli Stati membri d'adottare misure per promuovere prodotti e tecnologie pulite. Nel settore degli imballaggi, poi, i singoli Stati sono obbligati a stilare programmi nazionali finalizzati alla prevenzione così come al rispetto delle caratteristiche essenziali (art. 4 della direttiva 94/62/CE, modificata dalla direttiva 2004/12/CE). Tale principio, dunque, richiede l'adozione di misure operative ed allo stesso tempo determina una gerarchia con vari livelli d'efficacia che, in base alla direttiva 75/442/CEE modificata dalla direttiva 91/156/CEE, si attua su tre livelli: la prevenzione, il recupero, lo smaltimento;
- il principio del "chi inquina paga", nel cui rispetto colui che determina un danno all'ambiente è tenuto al risarcimento, proprio perché, si ribadisce, che l'attività di gestione deve essere effettuata nel rispetto dei criteri di efficacia ed efficienza economica e trasparenza. Tale disposizione è ribadita nella direttiva comunitaria 2004/35/CE, ove lo sviluppo sostenibile viene preso in

- considerazione sotto diversi profili ed il concetto di danno ambientale viene riqualficato, assumendo caratteri propri della responsabilità civile;
- il principio della responsabilità del produttore, strettamente collegato a quello precedente, che si fonda sul concetto secondo cui i soggetti economici debbono rifondere gli eventuali danni arrecati all'ambiente a seguito delle attività poste in essere. In proposito, la linea politica avviata relativamente alla gestione dei rifiuti presuppone una nuova connessione tra rifiuto e prodotto di consumo, mediante l'introduzione dell'obbligo di assunzione di responsabilità da parte degli operatori di settore della loro gestione anche a valle dell'utilizzo, nel rispetto del principio che il produttore è responsabile delle decisioni che assume riguardo al prodotto che tratta, compresa la gestione della conseguente trasformazione in rifiuto. Tale principio è stato introdotto a livello normativo nella direttiva 94/62/CE sugli imballaggi ed i rifiuti d'imballaggi e riaffermato dalla direttiva 2004/12/CE, che, all'art. 4, prevede specificamente la possibilità di avviare progetti intesi a introdurre la responsabilità del produttore". Principio, questo, che ha trovato applicazione nella pianificazione di alcune misure adottate a livello europeo in relazione all'uso d'autoveicoli, batterie, apparecchiature elettriche ed elettroniche;
  - il principio dell'alto livello di protezione ambientale, inizialmente introdotto dall'Atto unico europeo (1986) nell'ambito delle prescrizioni riguardanti il singolo mercato, ha poi trovato conferma nel Trattato di Maastricht (1992) in relazione alle misure di ravvicinamento delle legislazioni nazionali e successivamente nel Trattato di Amsterdam (1997), con il quale viene stabilito che la politica dell'Unione in materia ambientale si prefigge di raggiungere un elevato livello di tutela, tenendo conto delle diversità delle condizioni peculiari delle varie Regioni, e, pur individuando un riparto di competenze tra i diversi livelli di governo, lascia tuttavia aperta la possibilità della prevalenza dell'azione comunitaria o di quella nazionale. Un concetto riaffermato nel Trattato di Amsterdam rimane quello che ogni Stato membro ha il diritto di mantenere o introdurre delle prescrizioni di carattere ambientale che, nei casi in cui sussistano specifiche problematiche o comprovate indicazioni di carattere scientifico, possono contenere norme maggiormente restrittive rispetto a quelle comunitarie;
  - il principio della sussidiarietà che, in adempimento del dettato espresso nell'Atto unico europeo e successivamente confermato dal Trattato di Maastricht, in campo ambientale, e in particolare nel settore dei rifiuti, prevede la titolarità del livello normativo d'intervento più idoneo, e pertanto nella più recente formulazione, è stabilito che, in quei settori in cui la competenza della Comunità Europea non è esclusiva e diretta, quest'ultima intervenga soltanto qualora gli obiettivi dell'azione prevista non possano essere realizzati adeguatamente dagli Stati membri;
  - il principio della gestione senza rischi per l'ambiente e per la salute umana, che in materia di rifiuti ed in base a quanto previsto dall'art. 4 della direttiva quadro sopra citata, sancisce l'assoluto divieto di scaricare i rifiuti in modo incontrollato, imponendo così il necessario ricorso a servizi per lo smaltimento o per il recupero, oppure per il trattamento dei rifiuti;
  - il principio della gestione efficiente da un punto di vista ecologico contenuto nell'art. 4 e nell'art. 8 della direttiva quadro sopra citata, per il quale qualsiasi intervento riguardante la gestione dei rifiuti deve essere attuato "senza procurare

- alcun danno alla salute dell'uomo e senza utilizzare procedure oppure metodi che possono provocare pregiudizio all'ambiente";
- il principio dell'integrazione tra le tematiche ambientali che, nell'ambito delle altre politiche comunitarie, è stato più volte espressamente affermato nell'ambito dei Trattati europei.

L'esigenza in particolare di poter disporre di dati comparabili e omogenei sulla gestione dei rifiuti per tutti i Paesi è stata esplicitata a livello europeo e ha condotto all'adozione del "Regolamento sulle statistiche sui rifiuti" (Regolamento n. 2150 del 25/11/2002) in base al quale i Paesi membri sono obbligati a fornire informazioni sui rifiuti prodotti, recuperati/riciclati e smaltiti.

I dati forniti dai Paesi membri, a partire dal mese di giugno 2006, garantiscono la corrispondenza tra l'Elenco dei rifiuti, previsto dalla Decisione 2000/532/CE, che integra l'Elenco dei rifiuti di cui alla Decisione 94/3/CE - Catalogo europeo dei rifiuti - CER - e quello dei rifiuti pericolosi di cui alla Decisione 94/904/CE e che rappresenta il punto di riferimento per tutti gli obblighi di comunicazione nazionali ed internazionali sui rifiuti.

Tre nuove Decisioni (2001/118/CE del 16 gennaio, 2001/119/CE del 27 gennaio 2001 e 2001/573/CE del 23 luglio 2001) hanno aggiornato l'Elenco dei rifiuti in seguito alle notifiche presentate dagli Stati membri, i quali, in base alla Direttiva 91/689/CE, possono segnalare nuovi rifiuti che possiedono una delle caratteristiche di pericolo.

## 2.3. NORMATIVA NAZIONALE

### 2.3.1. EVOLUZIONE NORMATIVA FINO AL DECRETO RONCHI

Originariamente la materia relativa allo smaltimento dei rifiuti in Italia era disciplinata dal T.U. delle leggi sanitarie, che attribuiva ai Comuni il compito di provvedere ad esso per mezzo dei regolamenti locali di igiene e dalla legge 20 marzo 1941 n. 366, che regolava la raccolta, il trasporto e lo smaltimento dei rifiuti solidi di origine urbana. La filosofia di smaltimento allora attuata, che prevedeva due categorie di rifiuti quelli *esterni* (oggetti e materiali di ogni genere rilasciati nelle aree pubbliche) e quelli *interni* (rifiuti ordinari prodotti nelle abitazioni e negli uffici), si poneva come obiettivo prioritario, oltre l'eliminazione dei rifiuti urbani, anche il contenimento degli sprechi di materie prime recuperabili.

In anni più recenti, nella materia si sono verificati profondi mutamenti sia per quanto concerne la definizione dei rifiuti che nella definizione delle competenze. A titolo di esempio si rammenta che il D.P.R. n. 4/1972 ha determinato le competenze dello Stato, quali l'igiene dell'ambiente (settore che comprende lo smaltimento dei rifiuti solidi), da quelle delle Regioni, cui, per delega, spettavano le relative funzioni amministrative; il D.P.R. n. 616/1977, sul completamento dell'ordinamento regionale, ha poi attribuito alle Regioni medesime la tutela dell'ambiente dagli inquinamenti, la prevenzione e il controllo dell'igiene del suolo, la disciplina della raccolta, della trasformazione e dello smaltimento dei rifiuti solidi urbani e industriali, mentre non ha riservato allo Stato alcuna funzione amministrativa nel settore dei rifiuti solidi, tranne che i poteri generali di indirizzo e coordinamento e la determinazione dei principi generali della materia per mezzo di apposita legge-cornice.

Successivamente, al fine di dare attuazione alle direttive CEE n. 75/42 in tema di rifiuti e n. 76/403 sullo smaltimento dei policlorodifenili e policlorotriifenili e n. 78/319 riguardante i rifiuti tossici e nocivi, è stato inizialmente emanato il D.P.R. 10 settembre 1982 n. 915.



Con l'avvento del decreto legislativo 5 febbraio 1997 n. 22, noto come decreto Ronchi, recante "attuazione delle direttive CEE sui rifiuti, sui rifiuti pericolosi, sugli imballaggi e sui rifiuti da imballaggio", più volte modificato ed integrato, la materia dei rifiuti è stata completamente rivisitata.

Tale decreto, infatti, che si prefiggeva, come prima finalità, la gestione dei rifiuti come attività di pubblico interesse e lo scopo di migliorare la qualità dell'ambiente, di tutelare la salute delle persone, con particolare attenzione alla specificità dei rifiuti pericolosi, ha rappresentato un radicale cambiamento della disciplina in materia di rifiuti, costituendo il nuovo quadro normativo di riferimento relativo alla gestione.

Esso ha del resto modificato in modo sostanziale la normativa di settore, eliminando le disposizioni contrastanti con l'ordinamento comunitario e abrogando la legislazione preesistente per costruire un sistema organico basato su un insieme di principi direttivi, procedurali e sanzionatori.

Il legislatore italiano, dunque, con il decreto Ronchi e i relativi provvedimenti regolamentari di attuazione, ha inserito la disciplina dei rifiuti in un quadro complessivo che vede la protezione dell'ambiente e la creazione di controlli efficaci, affiancarsi alla gestione dei rifiuti intesa come regolazione dell'intero ciclo di vita del rifiuto.

In particolare, l'emanazione del decreto-legislativo citato, nel rigoroso rispetto della normativa comunitaria, ha fatto sì che, nella gestione dei rifiuti, il riutilizzo, il riciclaggio e il reimpiego di materia prima debbano essere considerati preferibili rispetto alle altre forme di recupero.

Lo smaltimento dei rifiuti medesimi, dunque, deve assumere carattere di residualità e deve essere espletato in condizioni di sicurezza.

Nella considerazione che i costi diretti e indiretti alimentati dai rifiuti debbano gravare comunque sui soggetti che li producono, il Decreto ha stabilito l'autosufficienza nello smaltimento dei rifiuti urbani non pericolosi in ambiti territoriali ottimali, riducendone al massimo la movimentazione e prevedendo l'applicazione di metodi e tecnologie che proteggano l'ambiente e la salute pubblica.

Il contenimento della formazione dei rifiuti costituisce parte integrante delle azioni di pianificazione e di gestione degli stessi. Un'adeguata e corretta gestione dei rifiuti può essere comunque garantita solo se le informazioni su cui si basa sono qualitativamente e quantitativamente valide.

È stata di fondamentale importanza anche l'introduzione di una classificazione di rifiuti, impostata per una gestione migliore ed uniformata, in urbani e speciali e, secondo il grado di pericolosità, in pericolosi e non pericolosi.

Un'altra distinzione degna di nota che si evince dalle disposizioni del decreto, in relazione alle azioni di riutilizzo e il riciclo, è quella operata tra i rifiuti da recuperare, per i quali la disciplina legislativa è meno severa ed i rifiuti da smaltire per i quali la normativa è più rigorosa.

### **2.3.2. DECRETO LEGISLATIVO 3 APRILE 2006, N. 152 – CODICE IN MATERIA AMBIENTALE**

Nel 2006 nasce "il codice ambientale" caratterizzato, come evidenziato nella relazione illustrativa di accompagnamento al provvedimento, dall'intento di adottare particolari strategie, quali l'accorpamento delle disposizioni concernenti settori omogenei di disciplina, al fine di ridurre duplicazioni e confusioni normative e di concentrare in un Testo unico le disposizioni che concorrono a regolamentare fattispecie riconducibili a generi comuni, unitamente all'integrazione nei nuovi disposti normativi della pluralità di previsioni

precedentemente disseminati in testi e l'abrogazione espressa delle disposizioni non più in vigore.

Nella stesura del testo il legislatore manifesta l'intendimento di adottare soluzioni in linea con le indicazioni della Corte di giustizia europea ed anche con i contenuti delle varie procedure di infrazioni esistenti a carico dell'Italia evidenziando comunque una particolare attenzione alla "semplificazione burocratica" ed alla disciplina transitoria mediante la quale dovrà essere gestito il passaggio dalla vecchia alla nuova disciplina. Pertanto, le particolari novità introdotte sono:

- l'integrazione della disciplina contenuta nell'articolato mediante espliciti rinvii, con le altre parti del decreto, nonché con gli ulteriori provvedimenti di recepimento delle direttive comunitarie in materia;
- l'individuazione ed abrogazione delle disposizioni incompatibili e definizione di una disciplina transitoria che faccia salve le fonti secondarie vigenti fino all'adozione dei corrispondenti provvedimenti attuativi previsti dal decreto;
- la revisione della disciplina delle bonifiche mediante conferma sostanziale dei parametri attualmente in vigore e superamento del sistema tabellare a favore del metodo di analisi del rischio;
- la ridefinizione delle priorità nella gestione dei rifiuti in conformità a quelle stabilite dalla normativa comunitaria, senza porre gradi di gerarchia fra il recupero di materia prima secondaria ed il recupero energetico;
- l'introduzione, ai fini di assicurare il controllo sui rifiuti dal momento della loro produzione sino alla relativa trasformazione in materia prima secondaria, della possibilità di stipulare accordi di programma con l'obiettivo di consentire la piena tracciabilità del materiale sino all'impianto di effettivo impiego;
- il miglioramento della definizione di deposito temporaneo, chiarendo definitivamente l'alternativa della disciplina a livello temporale e quantitativo, già prevista dalla normativa vigente;
- l'introduzione di una disciplina specifica sulle terre e rocce da scavo e sui materiali edilizi inerti non inquinanti, volta a confermare la loro sottrazione all'applicazione della normativa sui rifiuti laddove, conformemente alle indicazioni formulate dalla commissione europea, tali materiali sono utilizzati secondo le modalità previste dal progetto approvato e se del caso sottoposto a VIA;
- la revisione della disciplina in materia di catasto rifiuti di trasporto fra l'altro prevedendo la soppressione dell'obbligo di denuncia al catasto per i produttori di rifiuti non pericolosi industriali, commerciali artigianali;
- la ridefinizione dell'organizzazione del servizio di gestione rifiuti per ambiti territoriali ottimali individuati dalle regioni sulla base di appositi criteri;
- la previsione della gestione associata delle funzioni degli enti locali ricadenti nel medesimo ambito territoriale ottimale mediante istituzione di appositi enti dotati di personalità giuridica. In particolare, l'articolo 201 prevede che le Regioni e le Province autonome procedano, entro sei mesi dall'entrata in vigore del decreto legislativo in questione, a disciplinare le forme della cooperazione tra gli enti locali ricadenti nel medesimo ambito ottimale ed a prevedere la costituzione da parte degli stessi enti, delle Autorità d'ambito, dotate di personalità giuridica, che provvedono, coordinandosi con altre strutture pubbliche competenti, all'organizzazione, all'affidamento ed al controllo del servizio di gestione integrata dei rifiuti. La partecipazione degli enti locali all'Autorità d'ambito è obbligatoria e ad essa è trasferito l'esercizio delle loro competenze in materia di

- gestione integrata di rifiuti. I rapporti con il soggetto affidatario sono regolati attraverso un contratto di Servizio il cui schema tipo è approvato dalla Regione;
- la definizione delle modalità di affidamento del servizio in linea con quanto previsto dall'articolo 113 del decreto legislativo 18 agosto 2000, n. 267 (Testo unico sugli enti locali) in relazione all'espletamento di gare disciplinate dai principi ed alle disposizioni comunitarie;
  - la previsione di una Autorità di vigilanza sulle risorse idriche e sui rifiuti con il compito di assicurare l'osservanza dei principi e delle disposizioni in materia, articolata in due sezioni, che assorbe anche le funzioni del Comitato di vigilanza dell'uso delle risorse dell'Osservatorio nazionale sui rifiuti;
  - la razionalizzazione della disciplina in materia di autorizzazioni mediante l'accorpamento di un'unica autorizzazioni integrata dei vari titoli abilitativi attualmente previsti per la realizzazione e la gestione degli impianti;
  - l'adeguamento della disciplina sulla gestione degli imballaggi alle direttive comunitarie, riaffermandosi, per il sistema complessivo degli imballaggi, la necessità di garantire la concorrenzialità ed economicità nella sezione del sistema prevedendo tra l'altro la possibilità, su iniziativa degli operatori economici responsabili del raggiungimento degli obiettivi, di più consorzi di filiera;
  - la complessiva rivisitazione della tariffa per la gestione dei rifiuti urbani mediante una più razionale definizione dell'istituto;
  - l'aggiornamento e rivisitazione dell'apparato sanzionatorio.

Tra le innovazioni introdotte dal decreto legislativo in materia ambientale rispetto alla normativa preesistente particolarmente rilevanti sono quelle introdotte nella disciplina della Raccolta Differenziata ed. in particolare, riguardo alle misure che debbono essere adottate per incrementarla e che sono previste dall'articolo 205.

La disposizione è strettamente connessa con la nuova dizione contenuta al comma 1, lettera f), dell'art. 183, che definisce la raccolta differenziata come "la raccolta idonea, secondo criteri di economicità, trasparenza ed efficienza, a raggruppare i rifiuti urbani in frazioni merceologiche omogenee, al momento della raccolta- o, per la frazione organica umida, al momento del trattamento, nonché a raggruppare i rifiuti di imballaggio separatamente dagli altri rifiuti urbani, a condizione che tutti i rifiuti sopra indicati siano effettivamente destinati al recupero".

Inoltre, il comma 2 del medesimo articolo 205 prevede che, al raggiungimento degli obiettivi prefissati per la Raccolta Differenziata contribuisca anche la frazione organica umida separata fisicamente dopo la raccolta e finalizzata al recupero complessivo tra materia ed energia", mentre il comma 3 stabilisce che in caso di mancato conseguimento degli obiettivi minimi a livello di ATO, si applichi un'addizionale del 20% al tributo di conferimento dei rifiuti in discarica a carico dell'Autorità d'ambito, che la ripartisce tra i comuni del proprio territorio sulla base delle quote di Raccolta Differenziata raggiunte nei singoli comuni.

Il comma 6, infine, prescrive che le Regioni, mediante l'adozione di leggi regionali, previa intesa del Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare, possano prevedere indici di maggiore percentuale da raggiungere nella attività di riciclo e di recupero".

A tal proposito si evidenzia che il Codice ambientale del 2006 prevede la ridefinizione degli obiettivi percentuali minimi relativi alla Raccolta Differenziata che devono essere raggiunti negli ATO alle scadenze temporali fissate e precisamente l'obiettivo del 35%, originariamente previsto dal Decreto Legislativo 22/1997 per il 2003, viene differito al 31 dicembre 2006 e nel contempo vengono previsti altri obiettivi quali: la percentuale del 45% entro il 31 dicembre 2008 e del 65% entro il 31 dicembre del 2012.

In tale ambito, con riflessi significativi sull'attività di gestione, si rappresenta che la Legge 296/2007 (Legge finanziaria 2007) all'articolo 1, commi 1108 e 1109 prevede una innovazione.

Il comma 1108, allo scopo di realizzare rilevanti risparmi di spesa ed una più efficace utilizzazione delle risorse finanziarie destinare alla gestione dei rifiuti solidi urbani, stabilisce che la Regione, previa diffida, provvede tramite un Commissario ad acta a garantire il governo della gestione dei rifiuti a livello di ambito territoriale ottimale con riferimento a quegli ambiti territoriali ottimali all'interno dei quali non sia assicurata una Raccolta Differenziata dei Rifiuti Urbani pari alle seguenti percentuali minime: a) almeno il 40% entro il 31 dicembre 2007; b) almeno il 50% entro il 31 dicembre 2008; c) almeno il 60% entro il 31 dicembre 2011.

La disposizione è integrata dal contenuto del comma 1109, che stabilisce che, per gli anni successivi al 2011, la percentuale minima di raccolta differenziata da assicurare per i fini previsti dal comma precedente venga fissata con decreto del Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare, sentita la Conferenza permanente per i rapporti tra lo Stato, le Regioni e le Province autonome di Trento e di Bolzano, in vista di una progressiva riduzione della quantità di rifiuti inviati in discarica e nella prospettiva di rendere concretamente realizzabile l'obiettivo "Rifiuti zero".

Una ulteriore significativa innovazione contenuta dall'articolo 208 del DLgs 152/06, relativa alla disciplina della procedura per l'ottenimento dell'autorizzazione alla realizzazione e gestione dei nuovi impianti di smaltimento e di recupero dei rifiuti, consiste nella unificazione delle due procedure previste dalla precedente normativa, accorpando in un'unica procedura sia l'autorizzazione alla realizzazione degli impianti, che il loro esercizio. Altre novità riguardano la validità dell'autorizzazione che passa dai cinque anni, previsti dall'art. 28, comma 3 del Decreto legislativo n. 22/1997, ai 10 anni rinnovabili e quella relativa alla previsione, in linea con quanto stabilito dal Decreto legislativo n. 59 del 2005 in materia di Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA), di una procedura, simile a quella ordinaria prevista per la realizzazione di varianti sostanziali in corso d'opera o di esercizio che comportino modifiche a seguito delle quali gli impianti non risultano più conformi all'autorizzazione rilasciata.

Inoltre, l'art. 238 prevede l'istituzione di una nuova tariffa per la gestione dei rifiuti urbani che dovrà essere determinata, entro tre mesi dall'emanazione del previsto regolamento emanato dalle Autorità d'ambito e riscossa dai soggetti affidatari del servizio, che costituisce il corrispettivo per il servizio di raccolta, recupero e smaltimento dei rifiuti, inclusi i costi per loro smaltimento in discarica, ed è destinata a sostituire il sistema tariffario adottato in via sperimentale dai Comuni, in luogo della TAR.SU., ai sensi dell'art. 49 del D.lgs. 22/1997.

Inoltre, l'articolo 184 del decreto determina una classificazione che sostanzialmente ricalca quella già prevista dal decreto Ronchi una prima fondamentale distinzione effettuata in base all'origine, tra rifiuti urbani e rifiuti speciali che possono, entrambi, essere differenziati in base alle caratteristiche di pericolosità, in rifiuti pericolosi e non pericolosi. Da ciò consegue che tanto i rifiuti urbani, ad eccezione di rifiuti domestici, quanto i rifiuti speciali possono essere qualificati pericolosi o non pericolosi.

Il Capo III relativo al servizio di gestione integrata dei rifiuti affronta il tema della stesura del Piano regionale di gestione dei rifiuti, di cui costituiscono parte integrante anche i Piani della bonifica delle aree inquinate. Il Piano è a sua volta coordinato con altri strumenti di verifica, di competenza regionale previsti dalla normativa vigente, ove adottati, e la sua approvazione o il suo adeguamento costituiscono condizione necessaria per l'accesso ai finanziamenti nazionali.

Il termine per l'approvazione del piano è fissato entro i due anni dall'entrata in vigore del decreto legislativo n. 152/06 ed è previsto che, in attesa dell'adempimento previsto, continuino ad applicarsi i Piani regionali vigenti.

Sono inoltre previsti, in caso di inerzia da parte delle Regioni, poteri di diffida e di intervento in via sostitutiva in capo al Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare, che può anche avvalersi di un Commissario ad acta.

Altri contenuti da inserire nei piani regionali riguardano:

- le condizioni ed i criteri tecnici in base ai quali, nel rispetto delle disposizioni vigenti in materia, gli impianti della gestione di rifiuti, ad eccezione delle discariche, possono essere localizzati nelle aree destinate ad insediamenti produttivi;
- la tipologia del complesso degli impianti di smaltimento e di recupero dei rifiuti urbani da realizzare nella regione;
- la delimitazione di ogni singolo ambito territoriale ottimale sul territorio regionale; il complesso delle attività e dei fabbisogni degli impianti necessari a garantire la gestione dei rifiuti urbani secondo criteri di trasparenza, efficacia, efficienza, economicità ed autosufficienza della gestione dei rifiuti urbani non pericolosi all'interno di ciascuno degli ambiti territoriali ottimali, nonché ad assicurare lo smaltimento dei rifiuti speciali luoghi prossimi a quelli di produzione al fine di favorire la produzione della movimentazione dei rifiuti;
- la promozione della gestione dei rifiuti per ambiti territoriali ottimali attraverso un'adeguata disciplina delle incentivazioni, prevedendo per gli ambiti più meritevoli, tenuto conto delle risorse disponibili a legislazione vigente, una maggiorazione di contributi; a tal fine le regioni possono costituire nei propri bilanci un apposito fondo;
- le prescrizioni contro l'inquinamento del suolo ed il versamento del terreno di discariche di rifiuti civili e industriali che comunque possano incidere sulla qualità dei corpi idrici superficiali e sotterranei;
- la stima dei costi dell'operazione di recupero e di smaltimento dei rifiuti urbani;
- i criteri per l'individuazione, da parte le Province, delle aree non idonee alla localizzazione degli impianti di recupero smaltimento dei rifiuti, nonché per l'individuazione del luogo impianti adatti allo smaltimento dei rifiuti;
- le iniziative dirette a limitare la produzione dei rifiuti ed a favorire il riutilizzo, riciclaggio ed il recupero dei rifiuti;
- le iniziative dirette a favorire recupero dai rifiuti di materiali e di energia;
- le misure atte a promuovere la regionalizzazione della raccolta, della cernita e dello smaltimento dei rifiuti urbani;
- i tipi, le qualità e l'origine dei rifiuti da recuperare o da smaltire, suddivisi per singolo ambito territoriale ottimale per quanto riguarda i rifiuti urbani;
- la determinazione delle disposizioni speciali per i rifiuti di tipo particolare;
- i requisiti tecnici generali relativi all'attività di gestione dei rifiuti, nel rispetto la normativa nazionale e comunitaria.

Il nuovo Codice dell'ambiente inoltre, nel normare lo smaltimento dei rifiuti, fa tra l'altro cenno, salvando la specifica precedente normativa di settore ed integrandone alcune disposizioni, alla disciplina emanata in materia di incenerimento dei rifiuti e di conferimento dei medesimi nelle discariche, ambiti che necessitano di una breve illustrazione

### 2.3.3. NORMATIVA IN MATERIA DI INCENERIMENTO DEI RIFIUTI

Per quanto concerne la vigente disciplina dell'incenerimento dei rifiuti, il Decreto Legge in parola fa salve le prescrizioni contenute nel Decreto Legislativo emanato l'11 maggio 2005, n. 133 con cui è stata recepita la Direttiva 2000/76/CE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 1° dicembre 2000, sull'incenerimento dei rifiuti, che si occupa degli impianti di incenerimento e di "coincenerimento" dei rifiuti e contiene "misure e procedure finalizzate a prevenire e ridurre per quanto possibile gli effetti negativi dell'incenerimento e del coincenerimento dei rifiuti sull'ambiente, in particolare l'inquinamento atmosferico, del suolo, delle acque superficiali e sotterranee, nonché i rischi per la salute umana che ne derivano".

Gli impianti vengono suddivisi in due categorie, quelli destinati al trattamento termico di rifiuti per lo smaltimento a prescindere che provvedano o meno al recupero del calore prodotto dalla combustione, e quelli destinati al coincenerimento, la cui funzione principale consiste nella produzione di energia o di prodotti e materiali. Sono disciplinati sia i valori limite per l'emissione degli impianti, che i metodi di campionamento, di analisi e di valutazione degli inquinanti prodotti dai medesimi impianti, unitamente ai parametri ed alle norme tecniche generali relative alle caratteristiche costruttive e funzionali, comprese le condizioni di esercizio degli impianti ed i criteri temporali di adeguamento dei medesimi.

Il riferimento a questa specifica normativa contenuto nel testo del nuovo codice dell'ambiente si arricchisce di ulteriori disposizioni, che nello specifico, tra l'altro, subordinano la concessione dell'autorizzazione alla realizzazione e alla gestione dei nuovi impianti alla produzione di un recupero energetico nel relativo processo di combustione, che presuppone la formazione di una quota minima di trasformazione del potere calorifico dei rifiuti in energia utile, calcolata in base alla redazione di apposite norme tecniche.

Inoltre, al fine di evitare il congestionamento di alcune Regioni rispetto ad altre il provvedimento in questione impone, in via generale, il divieto di smaltire i rifiuti solidi urbani non pericolosi in regioni diverse da quella dove sono stati prodotti e alla gestione di particolari categorie di rifiuti tra cui preme rammentare quella relativa ai rifiuti elettrici ed elettronici che sono in esponenziale aumento nella società odierna.

### 2.3.4. DISCIPLINA DEL CONFERIMENTO DEI RIFIUTI NELLE DISCARICHE

Un ulteriore accenno merita la disciplina del conferimento dei rifiuti nelle discariche.

Con il Decreto legislativo 13 gennaio 2003, n. 36 è stata recepita la Direttiva 1999/31/CE del 26 aprile 1999, che ha introdotto nell'ordinamento nazionale specifiche disposizioni relative alla gestione delle discariche, disposizioni ribadite dall'articolo 182 del nuovo Codice ambientale, in altre parole una disciplina uniforme per la gestione delle discariche, stabilisce requisiti operativi e tecnici per il rilascio del titolo autorizzativo, per la costruzione e l'esercizio degli impianti e per lo svolgimento delle operazioni di chiusura.

Lo scopo principale che la normativa in questione è stato quello di "prevenire o ridurre il più possibile le influenze negative sull'ambiente, in particolare l'inquinamento delle acque superficiali, delle acque sotterranee, del suolo e dell'atmosfera, e sull'ambiente globale, compreso l'effetto serra, nonché i rischi per la salute umana determinate dalle discariche dei rifiuti, durante il proprio ciclo di attività ma anche, nella fase successiva alla chiusura".

Una delle principali innovazioni recate dal provvedimento è contenuta nell'art. 4 del D.lgs. n. 36/2003 ed è relativa alla classificazione delle discariche suddivise in discariche per rifiuti inerti, per rifiuti non pericolosi e per rifiuti pericolosi, nelle quali sono ammesse 13 categorie di rifiuti individuate dall'art. 6 del provvedimento in questione.

Inoltre, il medesimo Decreto disciplina le procedure per l'ammissione dei rifiuti in discarica oltre che quelle in materia di autorizzazioni per la costruzione e l'esercizio delle discariche e per la chiusura e la gestione post-operativa.

### **2.3.5. NORMATIVA RELATIVA ALLE APPARECCHIATURE ELETTRICHE ED ELETTRONICHE (RAEE)**

Il Decreto 25 luglio 2005, n. 151, che contiene disposizioni finalizzate alla riduzione dell'impatto ambientale provocato dalla presenza nelle apparecchiature elettriche ed elettroniche di sostanze pericolose, stabilisce che i rifiuti elettrici ed elettronici siano smaltiti separatamente dai Rifiuti Urbani e che sia attivato un efficace sistema di raccolta differenziata recependo le Direttive 2002/95/CE e 2002/96/CE.

Il Decreto in questione, che si ispira ai criteri comunitari illustrati in precedenza, prevede che entro il 30 giugno 2007 (termine prorogato con il D.L. 300/2006) sia raggiunto un obiettivo di raccolta separata dei RAEE provenienti dai nuclei domestici pari ad una media di almeno 3 kg all'anno per abitante, attribuendo ai Comuni o in alternativa ai distributori ed ai produttori una serie di obblighi e adempimenti.

Si evidenzia che per quanto riguarda il finanziamento dell'intero ciclo di gestione dei rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche immesse sul mercato dopo il 23 agosto 2005, quest'ultimo è posto a carico dei produttori, mentre per quanto riguarda le apparecchiature prodotte prima del 3 agosto 2005 il legislatore ha operato una distinzione che si basa sulla utenza finale.

Il Decreto, inoltre, prevede una serie di disposizioni che riguardano gli oneri finanziari connessi al mercato delle apparecchiature in questione e gli obblighi di informazione agli utenti che i produttori debbono rispettare, nonché l'istituzione - presso il Ministero dell'ambiente - di un Registro nazionale dei soggetti obbligati al trattamento degli stessi, con lo scopo di controllare la gestione dei RAEE e di definire le quote di mercato dei produttori, sotto la supervisione di un apposito Comitato di vigilanza e di controllo sulla gestione dei RAEE che provvede alla predisposizione e all'aggiornamento del citato registro.

### **2.3.6. NORMATIVA IN MATERIA DI VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA**

Il Piano regionale deve essere sottoposto alla procedura di valutazione ambientale strategica (VAS) introdotta nell'ordinamento nazionale al titolo II del Decreto Legislativo n. 152/2006, in adempimento della direttiva 2001/42/CE, che appunto prevede che tutti i Piani ed i programmi che possono avere effetti significativi sull'ambiente vi siano sottoposti.

Poiché la procedura appena citata costituisce un nuovo inserimento nella normativa nazionale vigente occorre porre l'attenzione sul contenuto della definizione dell'articolo 5 del Decreto Legislativo 152/2007 e precisamente: "l'elaborazione di un rapporto concernente l'impatto sull'ambiente conseguente all'attuazione di un determinato piano programma da adottarsi o approvarsi, lo svolgimento di consultazioni, la valutazione del rapporto ambientale e dei risultati delle consultazioni nell'iter decisionale di approvazione di un piano o programma nella messa a disposizione delle informazioni sulla decisione (articolo 5, comma 1, lettera a)).

La norma in questione ribadisce dunque che il procedimento appartiene all'iter decisionale di approvazione del Piano, e nel caso specifico del piano relativo alla gestione dei rifiuti di cui all'articolo 7 comma 2 lettera a) punto 1) e pertanto ne costituisce una fase che non si configura come procedimento separato.

D'altronde, la peculiarità della VAS quale strumento di salvaguardia ambientale, è costituita dalla determinazione che tale procedura debba essere effettuata durante la fase preparatoria del piano ed anteriormente alla sua adozione o all'avvio della relativa procedura legislativa, che, secondo quanto emerge dell'articolo 4 della direttiva sopra richiamata, ha carattere preventivo.

Pertanto, l'obiettivo della direttiva comunitaria sopra richiamata, nella quale trovano applicazione concreta i tre principi internazionali e comunitari quali la prevenzione, l'integrazione e lo sviluppo sostenibile, recepita dall'attuale normativa nazionale, è quello di garantire un elevato livello di protezione dell'ambiente e di contribuire all'integrazione di considerazioni ambientali all'atto dell'elaborazione ed all'adozione di piani e programmi al fine di promuovere lo sviluppo sostenibile, assicurando che venga effettuata la valutazione ambientale di determinati piani e programmi che possono avere effetti significativi sull'ambiente.

Le eventuali modifiche recate dal presente Piano rispetto al precedente dovranno essere assoggettate a VAS solo se la procedura di verifica preventiva, sulla base dei criteri contenuti nell'allegato secondo della parte seconda del Decreto Legislativo 152/2006, appurerà che queste ultime possono avere effetti significativi sull'ambiente.

Infine, per quanto concerne i profili strettamente procedurali della procedura di VAS, oltre alle puntuali e specifiche disposizioni per l'applicazione del procedimento della VAS in sede statale e regionale o provinciale contenute nel Capo II e III del Titolo II, si possono individuare tre fasi necessarie quali:

- fase introduttiva, normata dall'articolo 9 e 16 e dall'allegato I del testo ambientale, che comporta il primo adempimento posto a carico del proponente dalla procedura e che consiste nella redazione del rapporto ambientale (RA) che ai sensi del comma 1, dell'articolo 9 del decreto legislativo 152/2006 rappresenta un documento che costituisce parte integrante della documentazione del piano proposto o adottato e da approvarsi, nel quale, tra l'altro, debbono essere individuati e valutati gli effetti significativi che l'attuazione del piano in questione potrebbe avere sull'ambiente e sul patrimonio culturale;
- fase istruttoria, normata dagli articoli 10, 11 e 17 del citato codice dell'ambiente, che, ai fini delle consultazioni del pubblico e delle altre autorità (diverse da quella competente all'approvazione del piano e da quella chiamata a svolgere la procedura di VAS, che per loro specifiche competenze ambientali paesaggistiche esercitano funzioni amministrative correlate agli effetti sull'ambiente dovuti all'applicazione del piano in questione), comporta che, prima dell'approvazione, siano messi a disposizione di questi ultimi, il piano adottato oppure, qualora non sia previsto un atto formale di adozione, la proposta di piano e di rapporto ambientale;
- fase decisoria, normata dagli articoli 12, 13, 17 e 18 del Codice ambientale, che costituisce la terza ed ultima fase del procedimento che si conclude con la formulazione del giudizio di compatibilità ambientale in ordine al piano. Il Decreto Legislativo 152/2006 detta una disciplina generale e precisamente agli articoli 12 e 13 che trova applicazione sia in ambito statale che in quello regionale ed una più specifica disciplina agli articoli 17 e 18 che si occupa esclusivamente delle procedure di VAS statale.

La normativa in questione prevede inoltre nell'ambito dell'espletamento della procedura della VAS, due ulteriori ed eventuali fasi: la fase di verifica preliminare (screening) e quella preliminare (scoping), disciplinata dal comma 4 dell'articolo 9 del Decreto Legislativo



152/2006, disposizione che, in forza dell'articolo 22 comma 1, si applica anche alla VAS regionale, e con specifico riferimento alla VAS statale all'articolo 20.

### **2.3.7. NORMATIVA IN MATERIA DI VALUTAZIONE DI IMPATTO AMBIENTALE**

Inoltre, debbono essere assoggettati alla procedura di Valutazione di impatto ambientale i progetti contenuti nel piano che possono avere un impatto importante sull'ambiente circostante, secondo quanto disposto dalla direttiva CEE 337 del 27 giugno 1985, successivamente integrata e modificata dalla direttiva 97/11/CE e 2003/35/CE e recepita nell'attuale normativa nazionale.

In proposito va detto che il quadro normativo italiano prima dell'approvazione del decreto legislativo 152 del 2006 è stato caratterizzato da un elevato grado di frammentarietà e disorganicità: infatti alla base della disciplina sulla VIA del regime transitorio introdotto dall'articolo 6 della legge 349/1986 e dai connessi decreti di attuazione a cui si sono aggiunte le numerose disposizioni contenute nella legislazione di settore. A puro titolo di esempio si ricordano gli articoli 34, 35 e 71 del decreto legislativo 112 del 98 e la legge obiettivo (443/2001), oltre che il decreto legislativo 190 del 2002 e l'articolo 15 della legge 306 del 2003.

Attualmente la procedura di VIA costituisce il presupposto del procedimento ordinario di autorizzazione all'approvazione, e deve intendersi come l'elaborazione di uno studio concernente l'impatto di un'opera sull'ambiente che può derivare dalla realizzazione e dall'esercizio di un'opera il cui progetto è sottoposto ad approvazione o autorizzazione, lo svolgimento di consultazioni, la valutazione dello studio ambientale dei risultati delle consultazioni nell'iter decisionale di approvazione o autorizzazione del progetto dell'opera e la messa a disposizione delle informazioni sulla decisione.

L'articolo 5 fornisce inoltre una definizione normativa di impatto ambientale che viene intesa come l'alterazione qualitativa o quantitativa dell'ambiente inteso come sistema di relazione fra i fattori antropici, fisici, chimici, naturalistici, climatici, paesaggistici, architettonici, culturali ed economici in conseguenza dell'attuazione sul territorio di piani o della realizzazione di progetti relativi a particolari impianti, opere o interventi pubblici o privati nonché della messa in esercizio delle relative attività.

La procedura della VIA, che anch'essa ha carattere preventivo, deve essere corredata dallo studio di impatto ambientale (SIA), elemento di nuova introduzione normativa con cui viene indicato il documento tecnico scientifico redatto dal proponente o dal committente del piano o del progetto che deve accompagnare la domanda di VIA per l'ottenimento del successivo giudizio di compatibilità ambientale.

In definitiva le finalità che la procedura di VIA si prefigge di realizzare sono contenute nell'articolo 24 del Decreto Legislativo 152 e sono costituite dagli obiettivi di proteggere la salute e di migliorare la qualità della vita umana al fine di contribuire con un migliore ambiente alla qualità della vita, di provvedere al mantenimento della varietà delle specie e di conservare la capacità di riproduzione dell'ecosistema in quanto risorse essenziali di vita. Un ulteriore scopo della procedura è costituito dal garantire l'uso plurimo delle risorse naturali, dei beni pubblici destinati alla fruizione collettiva e dall'assicurare lo sviluppo sostenibile.

Per quanto concerne il procedimento della VIA fissato dalla normativa in vigore, quest'ultimo segue procedure del tutto analoghe a quelle precedentemente indicate per la VAS.

### 2.3.8. NORMATIVA IN MATERIA DI AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE

Con il Decreto Legislativo 18 febbraio 2005, n. 59, si è data integrale attuazione alla Direttiva 96/61/CE sulla prevenzione e la riduzione integrate dell'inquinamento che introduce uno strumento di autorizzazione basato sull'approccio integrato alla lotta contro le emissioni industriali (Direttiva IPPC, già parzialmente recepita, per gli impianti esistenti, dal Decreto legislativo 372/1999 e successivi decreti di attuazione, abrogati con l'entrata in vigore del D.lgs. 59/2005).

Il Decreto legislativo citato, che ha per oggetto la prevenzione e la riduzione dell'inquinamento proveniente dalle principali attività industriali e prevede misure tese ad evitare o a ridurre le conseguenti emissioni nell'aria, nell'acqua e nel suolo, mediante l'introduzione di misure connesse al ciclo dei rifiuti per conseguire un livello elevato di protezione dell'ambiente con la previsione del conseguente rilascio, o del rinnovo o del riesame dell'Autorizzazione Integrata Ambientale dei suddetti impianti, dispone, tra l'altro, che gli impianti del ciclo dei rifiuti più importanti quali le discariche, gli inceneritori o gli impianti dedicati ai rifiuti pericolosi debbano essere sottoposti alla concessione di un'autorizzazione che includa valori limite di emissione, basati sulle migliori tecniche disponibili e che coinvolga nel procedimento le autorità competenti e la popolazione interessata.

Per quanto concerne infine le tre procedure, onde evitare sovrapposizioni e duplicazioni, gli articoli 33 e 34 del Capo I del Titolo III del codice ambientale si occupano delle relazioni che intercorrono fra le varie procedure e precisamente l'articolo 33 relativamente alla VAS ed alla VIA che prevede che costituiscano dati acquisiti, in sede di esperimento della procedura di VIA, tutti gli elementi del piano positivamente valutati in sede di VAS, che ricomprende i progetti delle opere e degli interventi debbono essere realizzati e che rientrano tra le categorie da sottoporre alla procedura della VIA.

Mentre l'articolo 34 si occupa delle relazioni tra la procedura di VIA e quella di IPPC, adottando così disposizioni che prevedono misure di coordinamento nel caso di impianti sottoposti ad entrambe le procedure e l'introduzione dell'adozione di un unico provvedimento per le autorizzazioni ambientali, e precisamente che la procedura di valutazione di impatto ambientale sia integrata nel procedimento per il rilascio dell'autorizzazione integrata ambientale.

In applicazione al D. Lgs. n° 59/2005, con Delibera di Giunta Regionale n° 797 del 14/11/2006, è stata riconosciuta la Regione Calabria quale Autorità competente al rilascio dell'Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA) ed è stato individuato il Dipartimento Politiche dell'Ambiente quale referente per il rilascio dell'autorizzazione stessa.

Inoltre, è stato attivato presso il suddetto Dipartimento, in base alla medesima delibera, lo sportello IPPC al quale i titolari delle attività industriali interessate devono inoltrare le domande per l'AIA.

Successivamente, con Decreto del Dirigente Generale del Dipartimento Ambiente n° 6903 del 29/05/2007 sono stati approvati:

- il tariffario provvisorio da applicare in relazione alle istruttorie ed ai controlli previsti dal D. Lgs. 59/2005;
- la "Guida alla Relazione Tecnica";
- la modulistica per la presentazione delle domande;
- il calendario delle scadenze per la presentazione delle domande AIA con contestuale apertura dei termini per la presentazione delle domande.

Con Delibera di Giunta Regionale n° 542 del 03/08/2007 è stato quindi approvato il Regolamento che definisce la procedura amministrativa per il rilascio dell'AIA.

Infine, in considerazione della necessità di riapertura dei termini per la presentazione di nuove domande, con Decreto del Dirigente Generale del Dipartimento n° 12540 del 29/08/2007 è stato approvato il nuovo calendario per la presentazione delle domande AIA, diversificato in base alla tipologia di aziende interessate, ed è stata approvata l'istituzione del Nucleo Operativo IPPC atto a valutare le richieste per il rilascio dell'AIA. Con lo stesso decreto sono state ritenute valide le richieste pervenute a seguito del precedente DDG n° 6903 del 29/05/2007 che saranno istruite secondo la nuova calendarizzazione.

## **2.4. NORMATIVA DELLA REGIONE CALABRIA**

Nella Regione Calabria, con estensioni temporali e territoriali progressive, vige dal 1997 lo stato di emergenza ambientale connesso soprattutto al problema dei rifiuti solidi urbani, alla loro gestione, all'individuazione e alla chiusura del cosiddetto ciclo integrale e contestualmente esteso anche al settore delle acque.

Pertanto, la materia dei rifiuti in ambito regionale è attualmente regolata dalla normativa nazionale di settore che, data l'emergenza in atto, è integrata, in casi di stretta necessità ed urgenza, dalle disposizioni contenute nelle ordinanze del Presidente del Consiglio dei Ministri che sono state via via emanate e dai conseguenti provvedimenti adottati dal Commissario delegato.

## **2.5. NORMATIVA DI EMERGENZA**

Con l'Ordinanza n. 2696 del 21 ottobre 1997 il Presidente del Consiglio dei Ministri prese atto che la gestione dei rifiuti della Regione Calabria si basava in larga misura su discariche, molte delle quali attivate dai Sindaci con procedura d'urgenza, che i pochi impianti a tecnologia complessa in esercizio non erano adeguati ai più recenti requisiti tecnici e che la realizzazione di altri impianti si strascinava nel tempo impedendo la formulazione di concrete previsioni in merito alla realizzazione di questi ultimi.

Pertanto, fu ritenuto necessario avviare una corretta gestione della raccolta e dello smaltimento di rifiuti solidi urbani, anche attivando il divieto di introduzione di rifiuti provenienti da altre Regioni, che fino a quel momento erano stati introdotti e smaltiti in Regione in modo abusivo senza il corretto rispetto delle procedure amministrative, nonché contrastando i casi di smaltimento abusivo anche mediante la chiusura e la bonifica delle discariche esistenti e l'attivazione di discariche pubbliche adeguatamente attrezzate, gestite e controllate. In particolare fu affidata al Commissario Delegato, nella figura del Presidente della Regione la predisposizione di un Piano di interventi di emergenza.

Al Commissario delegato, nell'intento di contrastare gli aspetti di illegalità ed abusivismo emersi dalla gestione, e in adempimento dei principi dettati dal decreto legislativo 22/97, fu affidato il compito di attuare la raccolta differenziata con il recupero delle materie prime, la produzione di composti e di combustibili derivati rispettivamente dalle frazioni umide e secche raccolte separatamente, assicurando l'impiego di tali frazioni e prodotti nel sistema industriale al fine di ridurre il ricorso ad impianti dedicati ed ai relativi costi di realizzazione, nonché di superare definitivamente il ricorso allo stoccaggio in discarica.

Con l'emanazione della successiva Ordinanza n. 2856 dell'1 ottobre 1998 furono integrati i contenuti della precedente ed affidati al Commissario Delegato ulteriori compiti, quali disporre, per il tramite dei Sindaci dei Comuni interessati, l'attivazione, negli Ambiti Territoriali Ottimali individuati nel piano degli interventi di emergenza, della raccolta

differenziata delle varie tipologie di rifiuti, al fine di conseguire il raggiungimento dell'obiettivo del 20% entro il 30 giugno 1999 e la programmazione degli interventi per realizzare un'ulteriore obiettivo di raccolta differenziata pari al 35% nei successivi due anni. In caso di inadempienza da parte dei Sindaci il Commissario delegato sarebbe dovuto subentrare, intervenendo in sostituzione di questi ultimi, anche attraverso un Commissario ad acta individuato nell'ambito della pubblica amministrazione. Inoltre, il Commissario Delegato avrebbe dovuto svolgere compiti relativi all'adeguamento ed alla corretta gestione degli esistenti impianti di selezione, alla valorizzazione e al recupero energetico, nonché la realizzazione, sempre per il tramite dei Sindaci, di impianti per la produzione di compost e il recupero di inerti ed in caso di inadempienza, provvedere in loro sostituzione con la nomina dei Presidenti delle Province in qualità di commissari ad "acta".

Per quanto concerne lo smaltimento dei rifiuti effettuato attraverso gli impianti pubblici il commissario aveva il potere di determinare un'apposita tariffa secondo criteri tali da assicurare la copertura dei costi di investimento e di esercizio degli impianti, riguardo la cui realizzazione il medesimo Commissario delegato, sostituendo a tutti gli effetti i visti, i pareri, le autorizzazioni e le concessioni rilasciate dagli organi regionali provinciali e comunali, avrebbe dovuto provvedere all'approvazione dei progetti ed all'autorizzazione all'esercizio degli stessi, tanto che tale approvazione, all'occorrenza, avrebbe potuto costituire una variante allo strumento urbanistico comunale. Va rammentato che, per realizzare adeguatamente le funzioni affidategli dalla normativa di emergenza, il Commissario delegato si avvale della collaborazione dei Prefetti delle province interessate, in qualità di sub-commissari e che nel corso dell'anno 1998, la Giunta Regionale sottopose alla valutazione del Consiglio dei Ministri, tramite il Dipartimento della protezione civile, di estendere lo stato di emergenza anche al settore delle acque e dello smaltimento dei rifiuti speciali, pericolosi e sanitari. Tale ulteriore competenza fu dunque attribuita al Commissario delegato nella figura del Presidente della Regione con l'ordinanza n. 2881 del 30 novembre 1998.

La successiva Ordinanza n. 2984 emanata il 31 maggio 1999, oltre a confermare i poteri già attribuiti e le disposizioni già stabilite dalle precedenti, dispose che il Commissario delegato era tenuto ad attuare provvedimenti per favorire il riciclaggio ed il recupero da parte del sistema industriale, la definizione di contratti per l'utilizzo finale delle frazioni recuperate, la realizzazione di discariche necessarie per fronteggiare l'emergenza in attesa dell'attuazione della raccolta differenziata, la chiusura e la messa in sicurezza compresi alcuni interventi di post gestione delle discariche e la realizzazione dei sistemi di trasporto della frazione dei rifiuti urbani residuale della raccolta differenziata.

Inoltre il medesimo Commissario era tenuto a stipulare, entro il 31 maggio 1999 e ricorrendo a procedure di gara comunitaria, contratti, per una durata massima di 15 anni, con gli operatori industriali che si impegnassero: a realizzare impianti per la produzione di combustibili da rifiuti, ad utilizzare il combustibile negli impianti esistenti, a realizzare impianti dedicati per la produzione di energia mediante l'impiego di combustibile derivato da rifiuti. Impianti da porre in esercizio entro il 31 dicembre 2000, assicurando comunque in attesa della messa in esercizio degli impianti, il recupero energetico del combustibile prodotto.

È con l'Ordinanza del 6 luglio 2000 n. 3062 che venne affidata al Commissario delegato la funzione di coordinare i controlli su tutto il territorio regionale e quella di predisporre il piano di gestione dei rifiuti delle bonifiche delle aree inquinate ed il Piano di tutela delle acque previsti rispettivamente dall'articolo 22 del decreto legislativo 22/97 e dall'articolo 44 del decreto legislativo n. 152/1999, oltre a provvedere all'adeguamento del programma degli

interventi di emergenza integrandolo sulla base dei criteri di massima sicurezza sanitaria d'ambientale definiti dal Ministero dell'ambiente.

Inoltre, Il Commissario delegato fu incaricato di promuovere azioni riguardanti la formazione e l'informazione ambientale, compresa la promozione del rispetto dei valori ambientali, tanto che per ottemperare ai numerosi compiti affidatigli il Commissario medesimo poteva valersi degli enti locali e delle loro aziende o di società miste a maggioranza pubblica, promuovendo una gestione unitaria dei rifiuti urbani mediante forme di cooperazione ovvero procedere alla costituzione di società miste tra i comuni di ciascun ambito ottimale.

A seguito della proroga dello stato di emergenza fissata da un ulteriore DPCM del 14 gennaio 2002, fu emanata un'ulteriore Ordinanza del 22 marzo del 2002 (n. 3185) che, nel riconfermare il Presidente della Regione Calabria nella funzione di Commissario delegato incaricò quest'ultimo di avviare le attività necessarie al ritorno alla gestione ordinaria che, in considerazione del permanere della necessità di completare le attività previste nel quadro degli interventi finalizzati al raggiungimento degli obiettivi di depurazione il cui ripristino fu differito ad altra data.

Pertanto, ancora un volta, fu prorogato lo stato di emergenza fino al dicembre 2004 ed a seguito del quale fu, poi, emanata l'Ordinanza 3371 del 10 settembre con la quale su proposta del Capo del Dipartimento della protezione civile fu nominato un nuovo Commissario Delegato, in sostituzione dell'allora Presidente della regione Calabria dimissionario dall'incarico dal luglio 2004 ed al termine dello stesso anno fu prorogato di un ulteriore anno il termine dello stato di emergenza che, con successivo DPCM del 13 gennaio 2006, fu esteso fino al 31 maggio 2006.

Peraltro l'articolo 2 del decreto-legge 90 del 31 maggio 2005, convertito con modificazioni, dalla legge n. 152/2005 aveva previsto la nomina del nuovo Commissario che subentrasse al predecessore, precedentemente nominato con l'Ordinanza n. 3371 del 2004, che avvenne, con DPCM del 2 marzo 2006, unitamente ad uno dei sub-commissari previsti dal Decreto-Legge sopra citato. In sede di nomina furono attribuiti al nuovo Commissario i poteri già previsti dalle precedenti Ordinanze n. 3397 e n. 3429 del 2005 tra cui furono ricompresi anche quelli concernenti le emergenze ambientali relative alla bonifica del risanamento dei suoli, alle falde acquifere dei cicli di depurazione.

Per porre il Commissario in grado di operare rispettivamente con le ordinanze n. 3512 del 6 aprile del 2006 e n. 3520 della 2 maggio del 2006 furono disciplinate le procedure a carico del Commissario uscente in relazione al passaggio delle competenze con particolare riferimento alla ricognizione ed alla quantificazione degli impegni economici assunti, nonché alle procedure poste in essere per ottenere finanziamenti di varia natura. Inoltre, furono concesse al Commissario facoltà straordinarie per l'accelerazione delle procedure di riscossione nei confronti dei Comuni inadempienti, previste dall'articolo 2, comma 1 del Decreto Legge 30 novembre 2005, n. 245, convertito con modificazioni dalla Legge 27 gennaio 2006, n. 21.

La formalizzazione della nomina del Commissario delegato è avvenuta nel mese di aprile u.s. con l'emanazione dell'Ordinanza n. 3585, in successione alla ulteriore proroga del termine della cessazione dello stato d'emergenza, attualmente, fissato al 31 ottobre 2007.

Quest'ultima Ordinanza, riorganizza di fatto i compiti attribuiti al neo commissario delegato e, nel prevedere la nomina dei sub-commissari che supporteranno, unitamente al Comitato tecnico scientifico il Commissario medesimo nell'espletamento delle proprie funzioni, determina, nel rispetto dei principi generali dell'ordinamento giuridico, le deroghe di cui può avvalersi nell'esercizio dei poteri affidatigli per il rapido superamento dell'emergenza rifiuti in atto.

### 3. IL PIANO VIGENTE

#### 3.1. LE PREVISIONI DEL PIANO

##### 3.1.1. INTRODUZIONE

L'Ufficio del Commissario Delegato approvava, con OCD n. 2065 del 30 ottobre 2002, l'attuale "PIANO DI GESTIONE DEI RIFIUTI DELLA REGIONE CALABRIA", (di seguito denominato PGR) pubblicato sul B.U.R.C. del 4 dicembre 2002 quale supplemento straordinario n. 2 del 30 novembre 2002.

Il Piano recepiva il "*PIANO DEGLI INTERVENTI DI EMERGENZA NEL SETTORE DELLO SMALTIMENTO DEI RIFIUTI SOLIDI URBANI ED ASSIMILABILI*", pubblicato sul B.U.R.C. n. 71 del 21 luglio 1998, adottato nel contesto dell'emergenza rsu.

Recepiva anche il "*PIANO GENERALE DELLA RACCOLTA DIFFERENZIATA*", pubblicato sul B.U.R.C. n. 30 del 26 marzo 1999.

Detto piano divenne, successivamente, oggetto di alcune modifiche ed integrazioni.

La prima, riguardante il "*PIANO REGIONALE PER L'INDIVIDUAZIONE DEFINITIVA DELLE DISCARICHE DI SERVIZIO DEGLI IMPIANTI E PER LA PROGRESSIVA RIDUZIONE DEL NUMERO DELLE DISCARICHE DI PRIMA CATEGORIA ESISTENTI NEL TERRITORIO DELLA REGIONE CALABRIA*", pubblicato sul B.U.R.C. del 21 febbraio 2003 quale supplemento straordinario n. 5 del 15 febbraio 2003.

La seconda, costituita essenzialmente da un aggiornamento dello stato di attuazione del Piano ("*CAP. 3. ATTUAZIONE DEL PIANO: IL PIANO REGIONALE DELL'EMERGENZA DI SMALTIMENTO DEI RSU E R.S.A.U.*") venne pubblicata sul B.U.R.C. n. 14 del 31 luglio 2004.

L'obiettivo mirato del PGR era quello di adeguare lo scenario di pianificazione regionale, costituito dal Piano dell'Emergenza, nonché dal complesso di Ordinanze emesse dal Commissario Delegato, alla normativa comunitaria e nazionale in materia.

Il riferimento normativo utilizzato come principio informatore nella redazione del Piano e nella predisposizione dei suoi contenuti era costituito dal D.Lgs n. 22 del 5 febbraio 1997 (il già citato "Decreto Ronchi") "*Attuazione delle direttive 91/156/CEE sui rifiuti, 91/689/CEE sui rifiuti pericolosi e 94/62/CE sugli imballaggi e sui rifiuti di imballaggio*", che all'art. 22 reca le disposizioni relative ai piani regionali di gestione dei rifiuti.

##### 3.1.2. OBIETTIVI GENERALI

Il PGR, al fine di creare un "*Sistema Integrato di Smaltimento dei Rifiuti*" secondo criteri di efficienza ed economicità, contiene una programmazione articolata degli interventi da effettuare sul territorio regionale caratterizzata da stretta correlazione tra le fasi di produzione, raccolta, trasporto, recupero, riutilizzo e smaltimento finale.

In particolare, gli obiettivi generali del Piano si possono sintetizzare come segue:

- riduzione della produzione e della pericolosità dei rifiuti;
- conseguimento dei quantitativi di raccolta differenziata e riutilizzo previsti dal D.Lgs 22/97;
- tendenziale abbandono della discarica come sistema di smaltimento dei RSU;
- sviluppo del riutilizzo e della valorizzazione del rifiuto come risorsa rinnovabile anche in campo energetico;
- minimizzazione degli impatti ambientali degli impianti;
- contenimento dei costi;

- attivazione di opportunità di lavoro connesse con il sistema di gestione dei rifiuti.

Il PGR, secondo quanto indicato nel D.Lgs 22/97, si articola in una serie di capitoli concernenti diversi aspetti, quali:

- le condizioni ed i criteri tecnici in base ai quali gli eventuali nuovi impianti per la gestione dei rifiuti, ad eccezione delle discariche, possono essere localizzati nelle aree destinate ad insediamenti produttivi;
- la tipologia ed il complesso degli impianti di smaltimento e di recupero dei RSU da realizzare nella regione, in aggiunta a quelli previsti dalla pianificazione dell'emergenza, garantendo la gestione, lo smaltimento ed il recupero dei RSU non pericolosi all'interno degli ATO;
- il complesso delle attività e dei fabbisogni degli impianti necessari a garantire la gestione dei RSU secondo criteri di efficienza ed economicità assicurando lo smaltimento dei RSU in luoghi baricentrici rispetto alla produzione;
- la stima dei costi delle operazioni di recupero e smaltimento;
- i criteri per l'individuazione, da parte delle Province, delle aree non idonee alla localizzazione dei nuovi impianti di smaltimento e recupero dei rifiuti, nonché per l'individuazione dei luoghi o impianti adatti allo smaltimento dei rifiuti;
- le iniziative dirette a limitare la produzione dei rifiuti e favorire il riutilizzo, il riciclaggio ed il recupero degli stessi;
- le iniziative dirette a favorire il recupero dai rifiuti di materiale ed energia;
- le misure atte a promuovere la regionalizzazione della raccolta, della cernita e dello smaltimento dei RSU;
- i tipi, le quantità e l'origine dei rifiuti da recuperare o da smaltire;
- la determinazione, nel rispetto delle norme tecniche, di disposizioni speciali per rifiuti di tipo particolare.

### 3.1.3. ORGANIZZAZIONE TERRITORIALE

Per la pianificazione degli interventi da realizzare, finalizzati al superamento della situazione di emergenza, il territorio regionale viene suddiviso in 5 Ambiti Territoriali Ottimali (ATO), coincidenti con le 5 province e costituenti unità territorialmente omogenee dalle quali partire per il dimensionamento dei sistemi di raccolta e smaltimento RSU:

|          |                              |
|----------|------------------------------|
| ATO n. 1 | Provincia di Cosenza         |
| ATO n. 2 | Provincia di Catanzaro       |
| ATO n. 3 | Provincia di Crotona         |
| ATO n. 4 | Provincia di Vibo Valentia   |
| ATO n. 5 | Provincia di Reggio Calabria |

Le province svolgono funzioni di organizzazione, coordinamento e controllo del servizio gestione dei rifiuti, ma non possono svolgere attività di gestione diretta relativa ai rifiuti urbani. In applicazione degli indirizzi e delle prescrizioni del PGR, ogni Provincia predispose un Piano Provinciale di Gestione dei Rifiuti che dovrà:

- essere conforme ai principi generali della pianificazione regionale;
- garantire che in ciascun ATO siano conseguiti gli obiettivi minimi di raccolta differenziata, di recupero e di trattamento dei rifiuti;
- essere conforme alle linee guida ed agli indirizzi specifici relativi alla redazione dei piani, ai criteri di selezione delle tecnologie e di definizione dei

- dimensionamenti ottimali, alle procedure di localizzazione e di verifica dell'impatto ambientale, nonché alla definizione dei piani economico-finanziari;
- comprendere, per gli impianti assoggettati a VIA ai sensi delle vigenti disposizioni di legge nazionali e regionali, la definizione dell'opera a livello di progetto di pianificazione provinciale, la quale confronti le possibili alternative strategiche e le possibili localizzazioni.

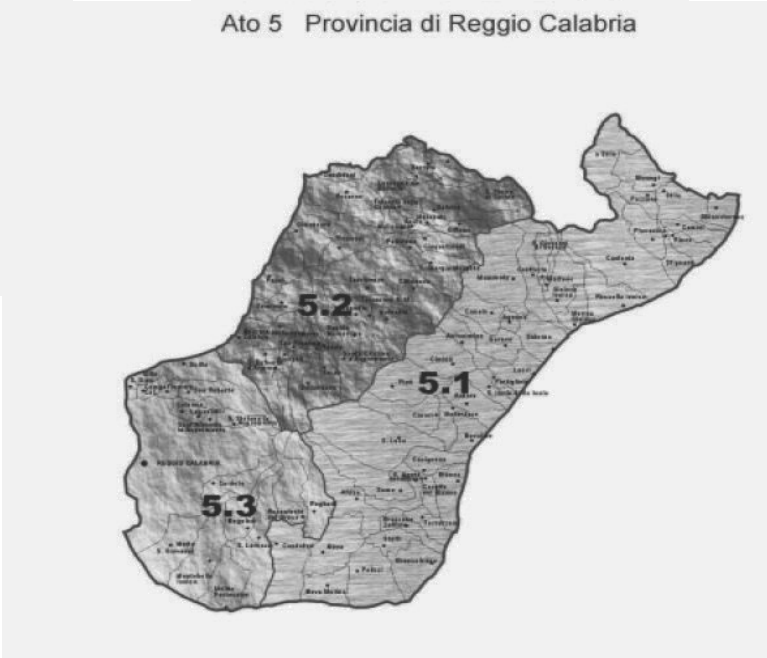
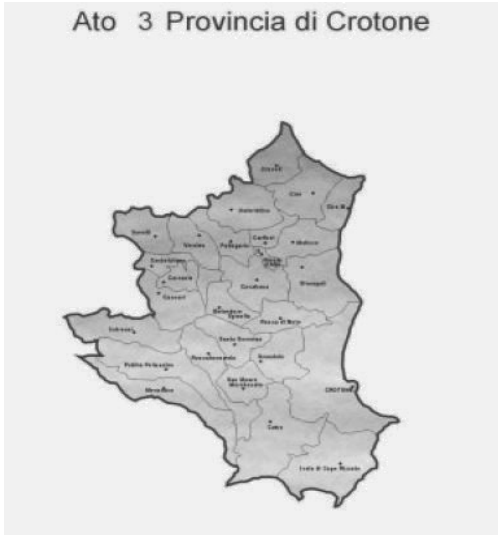
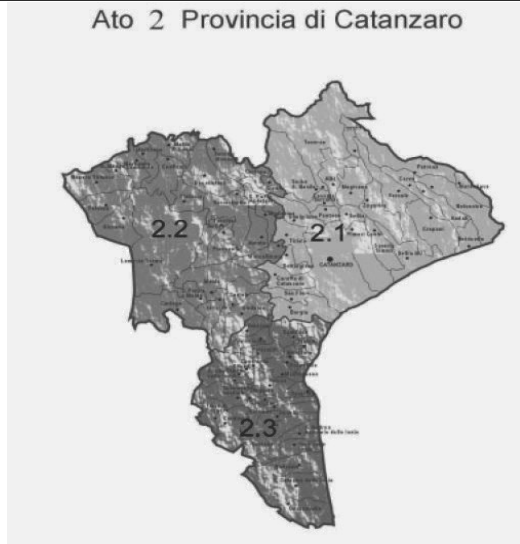
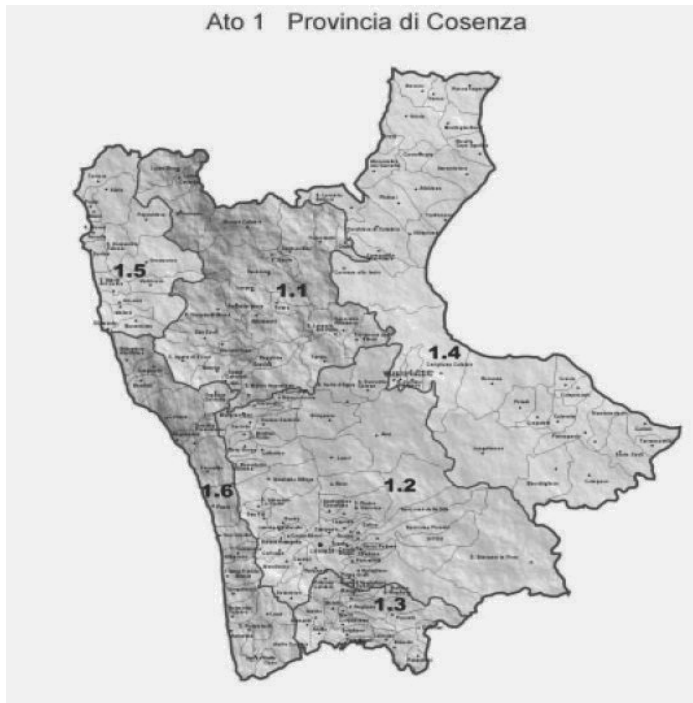
Al fine di predisporre un sistema organizzativo comune relativo alla raccolta ed al trasporto dei rifiuti, il territorio di ciascun ATO viene suddiviso in sub-ambiti che ne costituiscono la parte funzionale, chiamati "*Aree di Raccolta*", il cui governo unitario è assicurato dalle Società Miste. Tali Società fungono, quindi, da Soggetti Attuatori, con il compito di aggregare i comuni ricadenti nel proprio sotto-ambito garantendo unitarietà di gestione e messa a disposizione di risorse umane ed economiche necessarie alla corretta implementazione del Piano. Ad esse viene, inoltre, assegnato il servizio di Raccolta Differenziata all'interno del sub-ambito di competenza e trasferita da parte dell'Ufficio del Commissario, pro-quota, parte di attrezzature e mezzi necessari allo svolgimento dell'attività. È prevista quindi, all'interno di ciascuna Area di Raccolta, la realizzazione in maniera razionale, efficiente ed economica di:

- gestione dei servizi di raccolta e trasporto dei rifiuti, comprese la Raccolta Differenziata;
- realizzazione delle strutture di servizio;
- gestione dei servizi di trasporto e dei conferimenti agli impianti di trattamento e smaltimento finale.



Piano Regionale dei rifiuti in Calabria

Cap. 3 – Il Piano Vigente



*Gli Ambiti Territoriali Ottimali in cui è suddiviso il territorio regionale*

### 3.1.4. FABBISOGNO DI IMPIANTI E DISCARICHE

Il PGR nasce in un contesto regionale ed in un momento storico in cui la gestione dei RSU è regolamentata dal Piano dell’Emergenza e fonda quindi le sue basi sullo stato d’attuazione di tale Piano in quel momento e che risultava essere quello riportato nelle tabelle seguenti, per quanto riguarda gli impianti tecnologici, le stazioni di trasferimento e le discariche.

- **ATO 1 – PROVINCIA DI COSENZA**

| LOCALIZZAZIONE              | PROV | tipo impianto previsto, realizzato e/o in fase di realizzazione | potenzialità impianto t/a | stato di attuazione dei lavori   |
|-----------------------------|------|---|---------------------------|--|
| Villapiana                  | CS   | n. 1 stazione di trasferimento                                  |                           | in esercizio   |
| San Marco Argentano         |      | n. 1 stazione di trasferimento Rsu                              |                           | realizzazione prevista nel sistema Calabria Nord, lavori consegnati              |
| 1.650.000 mc. di discariche |      |   |                           | Discariche in esercizio o in fase di ultimazione                                 |
| Castrovillari               | CS   |   |                           |  |
|                             |      | impianto secco-Umido  | 50.000                    | realizzazione prevista nel sistema Calabria Nord, in fase di consegna            |
|                             |      | valorizzazione R. D.  | 25.000                    |  |
| Cosenza-Rende               | CS   |   |                           |  |
|                             |      | valorizzazione R. D.  | 40.000                    | realizzazione prevista nel sistema Calabria Nord, in fase di consegna            |
| appen. Paolano              | CS   |   |                           |  |
| Acquappesa                  |      | impianto Secco-Umido  | 30.000                    | realizzazione prevista nel sistema Calabria Nord, in fase di consegna            |
|                             |      | valorizzazione R. D.  | 50.000                    |  |
| Bisignano                   |      | n. 1 Termovalorizzatore   | 120.000                   | realizzazione prevista in Calabria Nord, in fase di consegna                     |
|                             |      | impianto Secco-Umido  | 70.000                    |  |
| Sibaritide                  | CS   |   |                           |  |
| Rossano                     |      | impianto Secco-Umido  | 51.000                    | Ultimata -messa in regime  |
|                             |      | Valorizzazione R. D.  | 20.000                    | realizzazione prevista nel sistema Calabria Sud lavori consegnati settembre 2000 |

- ATO 2 – PROVINCIA DI CATANZARO

| LOCALIZZAZIONE              | PROV | tipo impianto previsto, realizzato e/o in fase di realizzazione | potenzialità impianto t/a | stato di attuazione dei lavori                   |
|-----------------------------|------|---|---------------------------|--|
|                             |      |   |                           |  |
| Davoli                      | CZ   | n. 1 stazione di trasferimento                                  |                           | approvazione progetto                            |
|                             |      |   |                           |  |
| 1 120 000 mc. di discariche |      |   |                           | Discariche in esercizio o in fase di ultimazione |
| Catanzaro                   | CZ   |   |                           |  |
|                             |      | potenziamento impianto Secco-Umido                              | 74.000                    | lavori in fase di collaudo                       |
|                             |      | valorizzazione R. D.  | 40.000                    |  |
|                             |      |   |                           |  |
| Lamezia Terme               | CZ   |   |                           |  |
|                             |      | potenziamento impianto Secco-Umido esistente                    | 74.000                    | In corso di realizzazione                        |
|                             |      |   |                           |  |
|                             |      | valorizzazione R. D.  | 40.000                    | Completata progettazione esecutiva               |
|                             |      |   |                           |  |

- ATO 3 – PROVINCIA DI CROTONE

| LOCALIZZAZIONE            | PROV | tipo impianto previsto, realizzato e/o in fase di realizzazione | potenzialità impianto t/a | stato di attuazione dei lavori   |
|---------------------------|------|---|---------------------------|--|
|                           |      |   |                           |  |
|                           |      |   |                           |  |
| 730 000 mc. di discariche |      |   |                           | Discariche in esercizio o in fase di ultimazione                                 |
| Crotone                   | KR   |   |                           |  |
|                           |      | Impianto secco-Umido  | 40.000                    | realizzazione prevista nel sistema Calabria Sud lavori consegnati settembre 2000 |
|                           |      | Valorizzazione R. D.  | 25.000                    |  |

• ATO 4 – PROVINCIA DI VIBO VALENTIA

| LOCALIZZAZIONE           | PROV | tipo impianto previsto, realizzato e/o in fase di realizzazione | potenzialità impianto t/a | stato di attuazione dei lavori                   |
|--------------------------|------|---|---------------------------|--|
| Mileto                   | VV   | n. 1 stazione di trasferimento                                  |                           | in esercizio                                     |
| Serra San Bruno          | VV   | n. 1 stazione di trasferimento                                  |                           | in esercizio                                     |
| 55,000 mc. di discariche |      |   |                           | Discariche in esercizio o in fase di ultimazione |

• ATO 5 – PROVINCIA DI REGGIO CALABRIA

| LOCALIZZAZIONE              | PROV | tipo impianto previsto, realizzato e/o in fase di realizzazione | potenzialità impianto t/a | stato di attuazione dei lavori   |
|-----------------------------|------|---|---------------------------|--|
| Caulonia                    | RC   | n. 1 stazione di trasferimento                                  |                           | in esercizio   |
| 1 450 000 mc. di discariche |      |   |                           | Discariche in esercizio o in fase di ultimazione                                 |
| Locride area Greca          | RC   |   |                           |  |
| Siderno                     |      | impianto secco-Umido  | 40.000                    | realizzazione prevista nel sistema Calabria Sud lavori consegnati settembre 2000 |
|                             |      | Valorizzazione R. D.  | 45.000                    |  |
| Piana di Gioia Tauro        | RC   |   |                           |  |
| Gioia Tauro                 |      | impianto secco-Umido  | 40.000                    | realizzazione prevista nel sistema Calabria Sud lavori consegnati settembre 2000 |
|                             |      | Termovalorizzatore  | 120.000                   |  |
| Reggio Calabria             | RC   |   |                           |  |
| Sambatello                  |      | impianto secco-Umido esistente                                  | 45000                     | in esercizio   |
|                             |      | impianto secco-Umido  | 40.000                    | realizzazione prevista nel sistema Calabria Sud lavori consegnati settembre 2000 |
|                             |      | Valorizzazione R. D.  | 45.000                    |  |

| Riepilogo offerta complessiva di smaltimento |                     |             |                           |           |
|--|---------------------|-------------|---------------------------|-----------|
| Selezione                                    | Valorizzazione R.D. |             | Valorizzazione energetica | Discarica |
|  | secco               | umido/verde |                           |           |
| t/a  | t/a                 | t/a         | t/a                       | t/a       |
| 554.000                                      | 330.000             |             | 240.000                   |           |

Il PGR prevede altresì il potenziamento degli impianti esistenti al fine di poter trattare tutti i RSU costituenti il residuo della Raccolta Differenziata, per stabilizzarne la frazione organica non intercettata a monte dalla RD e produrre il CDR da avviare al recupero energetico. L'azione prevede quindi che ogni impianto venga dotato di specifiche sezioni dedicate alla valorizzazione e recupero dei flussi di RD, secco e/o umido.

L'intervento si articola in due fasi successive:

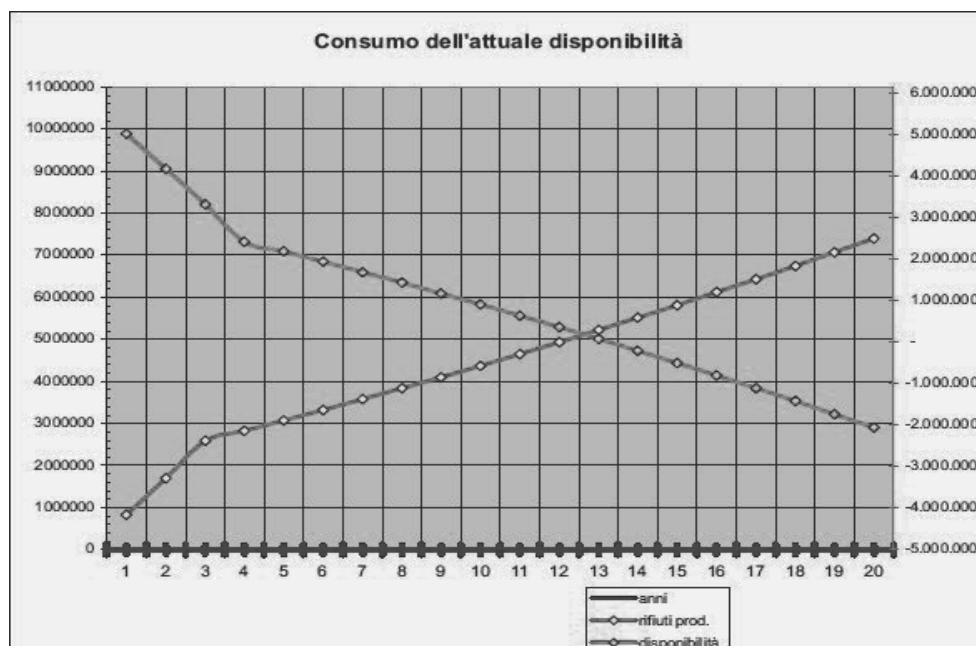
- *fase transitoria (fino al 2003)*: nel corso della quale saranno sviluppati i sistemi di raccolta differenziata ed entreranno in esercizio gli impianti di trattamento meccanico-biologico con la progressiva riduzione dello smaltimento in discarica del rifiuto tal quale;
- *fase a regime (a partire dal 2003)*: nel corso della quale, oltre ad un ulteriore sviluppo del sistema di raccolta differenziata, entreranno in esercizio i due impianti di trattamento termico con recupero energetico del CDR ed i nuovi impianti di discarica per i residui di trattamento.

| Fabbisogno volumetria discariche nella fase transitoria e a regime |   |  |  |   |  |  |                                 |   |
|--|---|--|--|---|--|--|---------------------------------|---|
| A  | B   | C  | D  | E   | F  | G  | H                               | I   |
| Ambiti territoriali Omogenei                                       | Produzione complessiva RSU e RSAU nel periodo transitorio 2000-2003 | Quantitativo RSU e RSAU al netto della RD al 15% e dei rifiuti trattati in impianti s/u in esercizio nel periodo transitorio 2000-2003 - | Fabbisogno Complessivo Discariche per il periodo transitorio 2000-2003 | Flusso residuo annuo da conf. in discarica - ipotesi RD 35% - fase a regime | VOLUME RESIDUO DISPONIBILE DI DISCARICHE | Delta tra fabbisogno e offerta in fase transitoria | Autonomia in regime transitorio | Volume necessario a REGIME(2003-2018) - Ipotesi RD al 35% |
|  | Ton.  | Ton.   | mc   | T/a   | mc                                       | G=F-D (mc)   | H=F/D/3 anni                    | I=E*15+D-F mc   |
| CS   | 972.381   | 785.724  | 982.155  | 84.507  | 1.650.000                                | 667845   | 5,0                             | 599755  |
| KR   | 266.034   | 226.129  | 282.661  | 23.159  | 730.000                                  | 447339   | 7,7                             | -99951  |
| VV   | 216.228   | 183.794  | 229.742  | 18.805  | 55.000                                   | -174742  | 0,7                             | 456818  |
| CZ   | 521.660   | 215.411  | 269.264  | 45.419  | 1.120.000                                | 850736   | 12,5                            | -169446   |
| RC   | 817.513   | 651.686  | 814.608  | 65.605  | 1.450.000                                | 635392   | 5,3                             | 348686  |
| <b>Totale REGIONE</b>  | <b>2.793.816</b>  | <b>2.062.744</b>   | <b>2.578.430</b>   | <b>237.496</b>  | <b>5.005.000</b>                         | <b>2.426.571</b>                                   |                                 | <b>1.135.862</b>  |

Per quanto riguarda le discariche, anche in questo caso il PRG distingue gli interventi da effettuare in due fasi successive:

- *fase transitoria*: nel corso della quale il volume complessivamente necessario serve per smaltire l'intera produzione di RSU, al netto degli obiettivi di raccolta differenziata e del quantitativo di rifiuti smaltiti negli impianti già in esercizio;
- *fase a regime*: nel corso della quale il volume complessivamente necessario serve per smaltire i flussi di scarto derivanti dai trattamenti meccanico-biologici e di termovalorizzazione.

Dall'esame del seguente grafico si evince la necessità di reperire nuovi volumi di abbanco entro l'anno 2012.



### 3.1.5. ORGANIZZAZIONE DEL SISTEMA DI RACCOLTA DIFFERENZIATA

I servizi di Raccolta Differenziata vengono attuati, in ciascun sub-ambito, da Società per Azioni miste, a partecipazione pubblica locale maggioritaria, costituite dall'Ufficio del Commissario Delegato. Per la parte pubblica, assumono partecipazione nella società i Comuni, anche consorziati, del sotto-ambito e la quota maggioritaria del capitale sociale, rappresentata dal 51% assegnato alla parte pubblica, è sottoscritta attraverso il conferimento alle società, da parte dell'Ufficio del Commissario Delegato, di mezzi ed attrezzature occorrenti per l'espletamento del servizio, per un valore complessivo di 21 miliardi di lire.

L'obiettivo del PGR è quello di recuperare il ritardo accumulato in termini di RD rispetto ai valori imposti dall'art. 24 del D.Lgs n. 22 del 5 febbraio 1997.

Nel perseguire tale scopo, vengono fissati i valori percentuali da conseguire in ogni ATO nei 3 anni successivi all'attivazione del servizio.

Detti valori sono riportati nella tabella seguente:

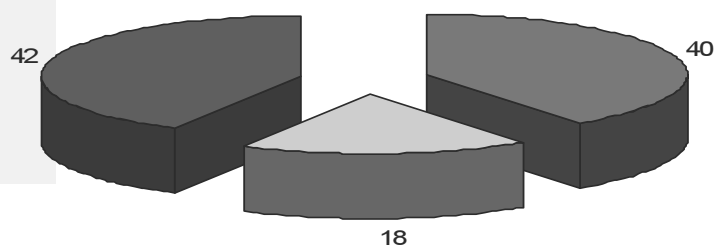
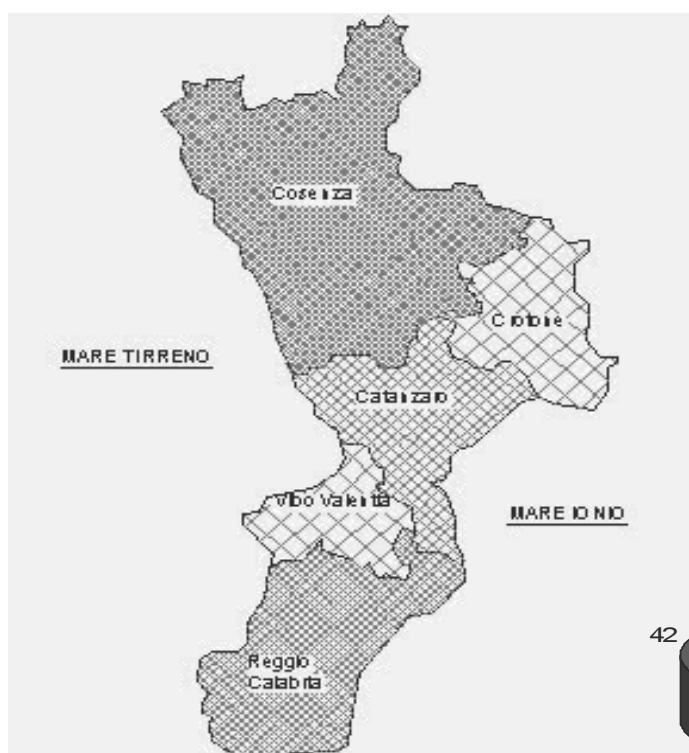
| Mesi dalla data di attivazione del servizio | %  |
|---|----|
| 6 – 12                                      | 15 |
| 18 – 24                                     | 25 |
| 36  | 35 |

### 3.2. STATO DI ATTUAZIONE

Questo paragrafo sviluppa, settore per settore, ad eccezione delle discariche, un'analisi dello stato di attuazione del Piano di Gestione dei Rifiuti della Regione Calabria ad ottobre 2007, La produzione totale di rifiuti solidi urbani della Regione Calabria (abitanti totali 2.070.992), per l'anno 2007, è stimata pari a circa 990.000 ton/anno.

La ripartizione attuale dei flussi è la seguente:

- - 40% in Discarica come RSU tal quali
- - 18% alla Raccolta Differenziata
- - 42% in Impianti di Trattamento RSU



**3.2.1. RACCOLTA DIFFERENZIATA**

Il territorio regionale è stato suddiviso in 5 Ambiti Territoriali Ottimali (ATO).

|          |                              |
|----------|------------------------------|
| ATO n. 1 | Provincia di Cosenza         |
| ATO n. 2 | Provincia di Catanzaro       |
| ATO n. 3 | Provincia di Crotona         |
| ATO n. 4 | Provincia di Vibo Valentia   |
| ATO n. 5 | Provincia di Reggio Calabria |

Gli ATO coincidono con le 5 province e costituiscono quindi unità territorialmente omogenee dal punto di vista della gestione e del controllo. Altrettanto non si può dire per quanto attiene alla distribuzione della popolazione ed alla logistica di sistema (distribuzione di impianti di trattamento RSU, discariche, linee di comunicazione).

Al fine di predisporre un sistema organizzativo comune relativo alla raccolta ed al trasporto dei rifiuti, il territorio di ciascun ATO risulta ulteriormente suddiviso in sub-ambiti, che ne costituiscono la parte funzionale, chiamati “*Aree di Raccolta*”.

Le Aree di Raccolta sono 14, ognuna affidata, in qualità di soggetto attuatore, ad una Società Mista a capitale pubblico-privato, che si occupa della Raccolta Differenziata nell’intera area.

Le società miste sono state create dall’Ufficio del Commissario Delegato (11 ex novo, mentre 3 erano preesistenti – Vallecrati SpA, Multiservizi Lamezia SpA, Akros SpA), che ha partecipato alla formazione del 51% (parte pubblica) del capitale sociale mediante conferimento sotto forma di fornitura di automezzi ed attrezzature per un importo totale di € 10.625.212,39 oltre IVA (la fornitura è stata effettuata mediante gara). Successivamente un’ulteriore fornitura di mezzi ed attrezzature, per l’importo di € 18.220.772 oltre IVA è stata assegnata alle Società Miste in funzione delle loro richieste e con l’obbligo di abbattere la tariffa del servizio ai Comuni di pertinenza per sette anni per un importo equivalente alla fornitura stessa.

La tabella che segue riporta la suddivisione del territorio regionale nelle 14 Aree di Raccolta.

| ATO      | Sotto-ambito           | Società Mista              |
|----------|------------------------|----------------------------|
| ATO n. 1 | Alto Tirreno Cosentino | Alto Tirreno Cosentino SpA |
|          | Castrovillari          | Il Pollino SpA             |
|          | Sibaritide             | Sibaritide SpA             |
|          | Cosenza – Rende        | Vallecrati SpA             |
|          | Presila Cosentina      | Presila Cosentina SpA      |
|          | Appennino Paolano      | Appennino Paolano SpA      |
| ATO n. 2 | Catanzaro              | Ambiente & Servizi SpA     |
|          | Lamezia Terme          | Multiservizi Lamezia SpA   |
|          | Soverato               | Schillacium SpA            |
| ATO n. 3 | Crotona                | Akros SpA                  |
| ATO n. 4 | Vibo Valentia          | Proserpina SpA             |
| ATO n. 5 | Reggio Calabria        | Fata Morgana SpA           |
|          | Locride area Grecanica | Locride Ambiente SpA       |
|          | Piana di Gioia Tauro   | Piana Ambiente SpA         |



Piano Regionale dei rifiuti in Calabria

Cap. 3 – Il Piano Vigente

Nella tabella seguente sono riportati i Comuni che ricadono in ciascuna area di raccolta

| Società                                    | Comuni del sottoambito   |
|--|--|
| <b>Alto Tirreno Cosentino S.p.A</b>        | AIETA, BUONVICINO, DIAMANTE, GRISOLIA, MAIERA', ORSOMARSO, PAPASIDERO, PRAIA A MARE, SAN NICOLA ARCELLA , SANTA DOMENICA TALAO, SANTA MARIA DEL CEDRO , SCALEA, TORTORA, VERBICARO   |
| <b>Il Pollino S.p.A.</b>                   | ACQUAFORMOSA, ALTOMONTE, CASTROVILLARI, CIVITA, FIRMO, FRASCINETO, FAGNANO CASTELLO, LAINO BORGO, LAINO CASTELLO, LUNGRO, MORANO CALABRO, MORMANNO, SAN BASILE, S. DONATO DI NINEA, S. LORENZO DEL VALLO, SARACENA, SPEZZANO ALBANESE, ROGGIANO GRAVINA, SAN MARCO ARGENTANO, TERRANOVA DA SIBARI, MALVITO, SANTA CATERINA ALB., MOTTAFFOLLONE, SAN SOSTI, TARSIA, SANT'AGATA D'ESARO,   |
| <b>Sibaritide S.p.A.</b>                   | ALBIDONA, ALESSANDRIA DEL CARRETTO, AMENDOLARA, BOCCHIGLIERO, CALOPEZZATI, CALOVETO, CAMPANA, CANNA, CARIATI, CASSANO ALLO IONIO, CASTROREGIO, CERCHIARA DI CALABRIA, CORIGLIANO CALABRO, CROPALATI, CROSA, FRANCAVILLA MARITTIMA, LONGOBUCCO, MANDATORICCIO, MONTEGIORDANO, NOCARA, ORIOLO, PALUDI, PIETRAPAOLO, PLATACI, ROCCA IMPERIALE, ROSETO CAPO SPULICO, ROSSANO, SCALA COELI, TREBISACCE, TERRAVECCHIA, VILLAPIANA, SAN LORENZO BELLIZZI, SAN COSMO ALBANESE, SAN GIORGIO ALBANESE, VACCARIZZO ALBANESE.  |
| <b>Valle Crati S.p.A.</b>                  | ACRI, APRIGLIANO, BISIGNANO, CAROLEI, CASOLE BRUZIO, CASTIGLIONE COSENTINO, CASTROLIBERO, CELICO, CELLARA, CERISANO, CERVICATI, COSENZA, DIPIGNANO, DOMANICO, FIGLINE VEGLIATURO, LAPPANO, LUZZI, MARANO MARCHESATO, MARANO PRINCIPATO, MENDICINO, MONGRASSANO, MONTALTO UFFUGO, PEDACE, PIANE CRATI, PIETRAFITTA, RENDE, ROSE, ROVITO, SAN DEMETRIO CORONE, SAN FILI, SAN GIOVANNI IN FIORE, SAN PIETRO IN G., S. VINCENZO LA COSTA, S. SOFIA D'EIPIRO, SERRA PEDACE, SPEZZANO DELLA SILA , SPEZZANO PICCOLO, TORANO CASTELLO, TRENTA, ZUMPARO, CERZETO, LATTARICO, ROTA GRECA, S. BENEDETTO ULLANO, SAN MARTINO DI F., |
| <b>Presila Cosentina S.p.A.</b>            | PATERNO CALABRO, S.STEFANO DI ROGLIANO, ROGLIANO, MALITO, MARZI, PARENTI, CARPANZANO, ALTILIA, GRIMALDI, SCIGLIANO, COLOSIMI, PANETTIERI, BELSITO, BIANCHI, MANGONE, PEDIVIGLIANO,   |
| <b>Appennino Paolano S.p.A.</b>            | ACQUAPPESA, AIELLO CALABRO, AMANTEA, BELMONTE CALABRO, BELVEDERE MARITTIMO, BONIFATI, CETRARO, CLETOFALCONARA ALBANESE, FIUMEFREDDO BRUZIO, FUSCALDO, GUARDIA PIEMONTESE, LAGO, LONGOBARDI, PAOLA, SANGINETO, SAN LUCIDO, SAN PIETRO IN AMANTEA, SERRA D'AIELLO  |
| <b>Ambiente e Servizi Catanzaro S.p.A.</b> | ALBI, ANDALI, BELCASTRO, BORGIA, BOTRICELLO, CARAFFA DI CATANZARO, CATANZARO, CERRA, CROPANI, FOSSATA SERRALTA, GIMIGLIANO, MAGISANO, MARCEDUSA, PENTONE, PETRONA', SAN FLORO, SELLIA, SELLIA MARINA, SERSALE, SETTINGIANO, SIMERI CRICHI, SORBO SAN BASILE, SOVERIA SIMERI, TAVERNA, TIRIOLO, ZAGARISE,   |
| <b>Lamezia Multiservizi S.p.A.</b>         | CARLOPOLI, CICALA, SAN PIETRO APOSTOLO, MIGLIERINA, SOVERIA MANNELLI, DECOLLATURA, SERRASTRETTA, AMATO, MARCELLINARA, MAIDA, CORTALE, GIRIFALCO, IACURSO, CURINGA, SAN PIETRO A MAIDA, LAMEZIA TERME, PIANOPOLI, FEROLETO ANTICO, PLATANIA, CONFLENTI, MOTTA SANTA LUCIA, MARTIRANO LOMBARDO, MARTIRANO, SAN MANGO D'ACQUINO, NOCERA TERINESE, FALERNA, GIZZERIA.  |
| <b>Schillacium S.p.A.</b>                  | AMARONI, ARGUSTO, BADOLATO, CARDINALE, CENADI, CENTRACHE, CHIARAVALLE C.L.E, DAVOLI, GAGLIATO, GASPERINA , GUARDAVALLE , ISCA SULLO IONIO , MONTAURIO, MONTEPAONE, OLIVADI, PALERMITI, PETRIZZI, SAN SOSTENE, SAN VITO SULLO IONIO, SANT'ANDREA APOSTOLO IONIO, SANTA CATERINA DELLO IONIO, SATRIANO, SOVERATO, SQUILLACE, STALETTI, TORRE DI RUGGERO, VALLEFIORITA,   |
| <b>Akros S.p.A.</b>                        | BELVEDERE SPINELLO, CACCURI, CARFIZZI, CASABONA, CASTELSIANO, CERENZIA, CIRÒ, CIRÒ MARINA, COTRONEI, CROTONE, CRUCOLI, CUTRO, ISOLA DI CAPO RIZZUTO, MELISSA, MESORACA, PALLAGORIO, PETILIA POLICASTRO, ROCCA DI NETO, ROCCABERNARDA, SAN MAURO MARCHESATO, SAN NICOLA DELL'ALTO, SANTA SEVERINA, SANTA SEVERINA, SAVELLI, SCANDALE, STRONGOLI, UMBRIATICO, VERZINO.   |
| <b>Proserpina S.p.A.</b>                   | ACQUARO, ARENA, BRIATICO, BROGNATURO, CAPISTRANO, CESSANITI, DASA', DINAMI, DRAPIA, FABRIZIA, FILADELFIA, FILANDARI, FILOGASO, FRANCAVILLA ANGITOLA, FRANCICA, GEROCARNE, IONADI, IOPPOLO, LIMBADI, MAIERATO, MILETO, MONGIANA, MONTEROSSO CALABRO, NARDODIPACE, NICOTERA, PARGHELIA, PIZZO, PIZZONI, POLIA, RICADI, ROMBIOLO, SAN CALOGERO, SAN COSTANTINO CALABRO, S. GREGORIO D'IPPONA, SAN NICOLA DA CRISSA, SANT'ONOFRIO, SERRA S. BRUNO, SIMBARIO, SORIANELLO, SORIANO CALABRO, SPADOLA, SPILINGA, STEFANACONI, TROPEA, VALLELONGA, VAZZANO, VIBO VALENTIA, ZACCANOPOLI, ZAMBRONE , ZUNGRI,                        |
| <b>Fata Morgana S.p.A.</b>                 | BAGALADI, CALANNA, CAMPO CALABRO, CARDETO, FIUMARA, LAGANADI, MELITO PORTO SALVO, MONTEBELLO IONICO, MOTTA SAN GIOVANNI, REGGIO CALABRIA, ROCCAFORTE DEL GRECO, ROGHUDI, SAN LORENZO, SAN ROBERTO, SANT'ALESSIO D' ASPR., SANTO STEFANO D' ASPR., SCILLA, VILLA SAN GIOVANNI,  |
| <b>Locride Ambiente S.p.A.</b>             | AFRICO, AGNANA CALABRA, ANTONIMINA, ARDORE, BENESTARE, BIANCO, BIVONGI, BOVA, BOVA MARINA, BOVALINO, BRANCALEONE, BRUZZANO ZEFFIRIO, CAMINI, CANOLO, CARAFFA DEL BIANCO, CARERI, CASIGNANA, CAULONIA, CIMINÀ, CONDOFURI, FERRUZZANO, GERACE, GIOIOSA IONICA, GROTTERIA, LOCRI, MAMMOLA, MARINA DI GIOIOSA IONICA, MARTONE, MONASTERACE, PALIZZI, PAZZANO, PLACANICA, PLATI, PORTIGLIOLA, RIACE, ROCCELLA IONICA, SANT'AGATA DEL BIANCO, SANTILARIO DELLO IONIO, SAN GIOVANNI DI GERACE, SAMO, SAN LUCA, SIDERNO, STAITI, STIGNANO, STILO.  |
| <b>Piana Ambiente S.p.A.</b>               | ANOIA, BAGNARA CALABRA, CANDIDONI, CINQUEFRONDI, CITTANOVA, COSOLETO, DELIANUOVA, FEROLETO DELLA CHIESA, GALATRO, GIFFONE, GIOIA TAURO, LAUREANA DI BORRELLO, MAROPATI, MELICUCCA', MELICUCCO, MOLOCHIO, OPPIDO MAMBERTINA, PALMI, POLISTENA, RIZZICONI, ROSARNO, SAN FERDINANDO, SAN GIORGIO MORGETO, SAN PIETRO DI CARIDA', SAN PROCOPIO, SANTA CRISTINA D' ASPR., SANT' EUFEMIA D' ASPR., SCIDO, SEMINARA, SERRATA, SINOPOLI, TAURANOVA, TERRANOVA S.M., VARAPODIO,   |

Le linee programmatiche del Piano regionale adottato nel 2002 prevedevano che tutti gli ambiti raggiungessero l'obiettivo del 35% di raccolta differenziata entro 36 mesi dalla sua adozione, pur ammettendo il raggiungimento di percentuali inferiori in quelle specifiche realtà territoriali con produzione di rifiuti pro-capite inferiore alla produzione media regionale. Ad oggi, tuttavia, si è ancora ben lontani dall'obiettivo prefissato, data una percentuale di R.D. su base regionale che si attesta intorno al 18%.

Le motivazioni di tali ritardi sono molteplici:

- un territorio con una popolazione poco concentrata (basti pensare che su 409 comuni, ad esclusione dei capoluoghi di provincia, solo 29 sono al di sopra dei 10.000 abitanti);
- carenza di strutture per la raccolta differenziata (quali ecocentri, isole ecologiche, ecc.), distribuite in maniera non omogenea e con insufficiente capillarità. Supporti che risultano fondamentali per la raccolta di tutti quei rifiuti (come per es. rifiuti verdi, ingombranti in assenza un servizio domiciliare, inerti, vetro in lastre, ecc.) che, per qualità o per quantità, non possono essere conferiti alle ordinarie strutture a disposizione della RD;
- mancato utilizzo delle piattaforme di valorizzazione della RD appartenenti al sistema impiantistico regionale: nell'ambito del sistema impiantistico regionale di gestione RSU sono state realizzate piattaforme pubbliche dedicate alla valorizzazione della raccolta differenziata, sia secca che umida, mai entrate in esercizio (ad esclusione di quella di Lamezia Terme, che viene utilizzata per l'organico selezionato da RSU);
- mancato avvio della raccolta della frazione umida della RD: i risultati raggiunti sono stati ottenuti prevalentemente raccogliendo la frazione secca del rifiuto; la raccolta dell'umido domestico che prevede un grosso impegno organizzativo ed economico non viene effettuata, se non per "progetti pilota", con il risultato di non intercettare la parte più "pesante" della RD;
- i sistemi di raccolta sono basati su contenitori stradali o su una raccolta condominiale e non è praticata la raccolta di prossimità.

La politica di gestione, l'attuazione e l'organizzazione della RD risultano, peraltro, ad oggi non uniformi, non coerenti, non sistematiche sul territorio regionale. Lo dimostrano i dati numerici a disposizione, nonché la cognizione dell'applicazione di metodi tra loro differenti per l'espletamento del servizio di RD effettuato dalle diverse società miste.

In linea generale, la raccolta differenziata, come già accennato, avviene tramite conferimento da parte della popolazione in cassonetti multimateriale, che vengono svuotati dagli addetti delle società competenti per territorio con frequenza che varia in funzione del tempo medio di riempimento del cassonetto ovvero secondo cadenze settimanali prestabilite.

Per i rifiuti ingombranti sono attivi, in molti comuni, centri multiraccolta dove i cittadini possono gratuitamente conferire i rifiuti ingombranti (poltrone, materassi, reti per letti, elettrodomestici, mobili usati, taniche, specchi, cassette di legno o di plastica). Talvolta il servizio viene anche effettuato a domicilio su appuntamento telefonico e dietro pagamento di un diritto di chiamata.

Alcune società hanno avviato un servizio "porta a porta" presso le attività economiche (bar, ristoranti, negozi, ecc..) che prevede, oltre alla raccolta delle frazioni secche, costituite da rifiuti di imballaggi in vetro, plastica, acciaio e alluminio, anche la raccolta dei rifiuti biodegradabili di cucine, mense, bar. Accanto al precedente, inoltre, in qualche sotto-ambito è presente un servizio "per scrivanie", finalizzato alla raccolta della frazione cartacea dei rifiuti prodotti negli uffici, pubblici e privati.

Le società Vallecrati SpA, Ambiente & Servizi SpA Akros SpA, Alto Tirreno Cosentino SpA, Sibaritide SpA, Lamezia Multiservizi SpA, infine, hanno avviato il servizio di raccolta “porta a porta” rivolto alla popolazione, ottenendo risultati confortanti nei quantitativi di frazione organica intercettata, ma solo nei comuni più rappresentativi dei rispettivi sotto-ambiti.

Si evince, pertanto, una distribuzione a macchie di leopardo del tipo di servizi erogati dalle società miste che conduce inevitabilmente ad una scarsa efficienza del sistema regionale di gestione della RD.

Da un punto di vista economico, il “mercato regionale” della RD vanta 2 attori: da un lato le società miste e dall’altro i comuni loro proprietari.

Le prime ricercano il pareggio tra costi derivanti da nobilitazione delle frazioni di RD destinate alla vendita e smaltimento degli scarti provenienti da tali trattamenti e ricavi provenienti da tariffe del servizio RD, incentivi pubblici, vendita dei materiali recuperati al CO.NA.I; i secondi si muovono tra costi derivanti dalle tariffe conferite alle società miste e dai servizi di raccolta e smaltimento del tal quale e ricavi provenienti da tasse sui RSU (TARSU o Tariffa).

Nella ricerca della condizione di equilibrio di mercato, sono presenti, però, 2 elementi di distorsione:

- le tariffe del servizio sono sviluppate partendo da ipotesi di raggiungimento di obiettivi in termini di percentuali minime di RD mai ottenute;
- i comuni sono soggetti, per lo smaltimento dell’indifferenziato in discarica, a tariffe irrisorie che disincentivano l’attivazione della RD.

Al fine di eliminare tali fattori penalizzanti, con Ordinanza n. 4905 del 28/09/2006, l’Ufficio del Commissario ha stabilito, a partire dal 1° gennaio 2007, tariffe più elevate per lo smaltimento dei rifiuti indifferenziati.

In particolare, è stato disposto un incremento del 20% della tariffa per i conferimenti in impianto (71,90 €/t + IVA 10%) e del 40% per i conferimenti discarica (77,02 €/t + ecotassa + IVA 10%).

Tali tariffe così rimodulate, in considerazione dell’ulteriore dimezzamento della tariffa di conferimento presso gli impianti della frazione organica proveniente da raccolta differenziata (portata a 31,5 €/t + IVA 10%) deliberato dall’Ufficio del Commissario, rendono e renderanno sempre più antieconomico non differenziare,

Sono stati aggiornati i livelli di raccolta differenziata richiesti ai Comuni per poter accedere agli incentivi dell’Ufficio del Commissario. Tali livelli, per la prima volta, sono coincidenti con quelli imposti dalla normativa vigente. In particolare è stato disposto:

- ai Comuni che raggiungeranno il 25 % di RD entro il 30.06.2007 verrà riconosciuto un contributo di 5,0 €/t.anno;
- ai Comuni che raggiungeranno il 35 % di RD entro il 31.12.2007 verrà riconosciuto un contributo di 10,0 €/t.anno

In caso di mancato raggiungimento degli obiettivi imposti dall’art. 205 del D.Lgs 152/06 è prevista l’applicazione delle sanzioni di cui al comma 3 dello stesso articolo.

In tale contesto si inserisce il progetto del Dipartimento Politiche dell’Ambiente di accelerazione ed incentivo allo sviluppo della raccolta differenziata. Tale Dipartimento ha emanato due bandi di gara per l’assegnazione di contributi ai Comuni per interventi a favore dello sviluppo della raccolta differenziata.

Obiettivo primario e finalità dei bandi sono lo sviluppo e la promozione della R.D, con particolare riferimento alla tipologia di servizio prossimo all’utenza (Porta-a-Porta), indicata nel Complemento di Programmazione quale strumento primario per il raggiungimento dei

valori attesi degli indicatori specifici del settore (Popolazione servita – Percentuale di differenziata).

La partecipazione dei Comuni è andata ben oltre le aspettative del Dipartimento. Hanno avanzato domanda di contributo ben 397 Comuni su un totale di 409 e ne sono stati inseriti nella graduatoria finale e finanziati 354, come riassunto nella tabella seguente.

| Comuni ammessi al contributo (per provincia) |            |
|--|------------|
| Cosenza                                      | 148        |
| Catanzaro                                    | 67         |
| Reggio Calabria                              | 74         |
| Vibo Valentia                                | 46         |
| Crotone                                      | 19         |
| <b>TOTALE</b>                                | <b>354</b> |

Popolazione servita: 1.801.259 pari all'88% della popolazione totale.

La produzione totale prevista è di circa 380.547 t/a a fronte delle 178.321 t/a attuali, con un incremento della percentuale media regionale che passerebbe dall'attuale 18% a circa il 41%. La volontà espressa dai Comuni, di avviare concretamente nuovi percorsi per affrontare il problema della raccolta differenziata, chiaramente leggibile nella massiccia partecipazione ai bandi emanati dal Dipartimento Politiche dell'Ambiente, deve necessariamente essere sostenuta con tutti gli strumenti disponibili.

### 3.2.2. RACCOLTA INDIFFERENZIATA

Il conferimento dei rifiuti urbani indifferenziati avviene tramite appositi contenitori stradali (cassonetti).

Il servizio viene svolto in tutti i comuni su tutto il territorio comunale e le frazioni attraverso lo svuotamento giornaliero dei cassonetti e, laddove impossibile collocare postazioni di cassonetti, effettuando il ritiro porta a porta tramite operatori ecologici.

È stata lasciata libertà ai comuni di organizzare la raccolta dell'indifferenziato – così come quella degli ingombranti e la pulizia delle strade – o attraverso le proprie aziende municipalizzate o dando in affidamento alla società mista di competenza anche tale servizio.

### 3.2.3. STAZIONI DI TRASFERIMENTO

Le stazioni di trasferimento per lo stoccaggio provvisorio dei RSU e dei prodotti della RD realizzate sono le seguenti:

| Comune          | Prov. | Data esercizio | Funzione  | Stato  |
|-----------------|-------|----------------|---|--------|
| Villapiana      | Cs    | Gennaio 1998   | Trasferire i rifiuti dei comuni conferitori all'impianto di Rossano   | Attiva |
| Caulonia        | Rc    | Gennaio 1999   | Trasferire i rifiuti dei comuni conferitori all'impianto di Siderno   | Attiva |
| Serra San Bruno | Vv    | Gennaio 2000   | Trasferire i rifiuti dei comuni conferitori all'impianto di Lamezia   | Ferma  |
| Mileto          | Vv    | Maggio 1999    | Trasferire i rifiuti dei comuni conferitori all'impianto di Lamezia   | Ferma  |
| Rende           | Cs    | Aprile 2005    | Trasferire i rifiuti dei comuni conferitori alla discarica di Crotone | Attiva |

|                   |    |                |   |        |
|-------------------|----|----------------|---|--------|
| S.Maria del Cedro | Cs | Novembre 1995  | Trasferire i rifiuti dei comuni conferitori alla discarica di Crotone | Attiva |
| Scalea            | Cs | Luglio 2005    | Trasferire i rifiuti dei comuni conferitori alla discarica di Crotone | Attiva |
| Tarsia            | Cs | Settembre 2005 | Trasferire i rifiuti dei comuni conferitori alla discarica di Crotone | Attiva |
| Castrovillari     | Cs | Dicembre 2004  | Trasferire i rifiuti dei comuni conferitori alla discarica di Crotone | Attiva |

### 3.2.4. IMPIANTI DI SELEZIONE, TRATTAMENTO E SMALTIMENTO

Il PGR prevedeva che il sistema di impianti di selezione e trattamento in Calabria si articolasse in 3 sistemi integrati denominati “*Calabria Sud*”, “*Calabria Centro*” e “*Calabria Nord*”. Per ognuno dei due sistemi integrati *Calabria Nord* e *Calabria Sud* era programmata la realizzazione di un termovalorizzatore (rispettivamente nei comuni di Bisignano e Gioia Tauro). Il Piano prevedeva, inoltre, la concessione per l’ammodernamento e la gestione quindicennale del sistema denominato *Calabria Centro*.

Il sistema complessivo di smaltimento rifiuti della Regione Calabria venuto a realizzarsi, a causa della impossibilità di realizzare il sistema *Calabria Nord*, attraverso successivi aggiornamenti del PGR, utilizza, oltre ai sistemi integrati *Calabria Sud* e *Calabria Centro*, alcune discariche, pubbliche e private sparse sull’intero territorio regionale.

Nel corso dell’attuazione degli interventi, inoltre, sono stati adottati provvedimenti che hanno parzialmente modificato la programmazione impiantistica, limitatamente alla localizzazione e potenzialità, in alcuni degli impianti previsti.

Il sistema integrato *Calabria Nord* nelle previsioni di piano doveva essere al servizio della maggior parte della provincia di Cosenza ed era originariamente costituito dal *Termovalorizzatore di Bisignano*, dall’*Impianto trattamento di Bisignano*, dall’*Impianto di Castrovillari* e dall’*Impianto di Acquappesa*. Per tale sistema non è stato possibile procedere alla messa in opera di nessuno degli impianti previsti.

L’O.C.D. n. 2633 del 9 luglio 2003 ha preso atto della non attuabilità del sistema integrato *Calabria Nord* per come originariamente previsto e ha contestualmente approvato il potenziamento della linea di termovalorizzazione di Gioia Tauro (sistema *Calabria Sud*) di fatto concentrando la capacità di termovalorizzazione in un unico polo regionale.

Il sistema *Calabria Centro* è costituito dalla *Piattaforma integrata polifunzionale di smaltimento rifiuti di Lamezia Terme* e dall’*Impianto tecnologico di Catanzaro-Alli*, entrambi attualmente in funzione.

Il sistema integrato *Calabria Sud* interessa le province di Reggio Calabria, Crotone e, limitatamente, Cosenza, con impianti localizzati nei comuni di Reggio Calabria, Siderno, Gioia Tauro, Crotone e Rossano. Tale sistema è costituito da 5 impianti di selezione e trattamento rifiuti ed un impianto di termovalorizzazione; il sistema risulta attualmente avviato, in quanto tutti gli impianti sono a regime, eccezion fatta per il potenziamento dell’impianto di Reggio Calabria, località Petto Gallico ed il raddoppio del termovalorizzatore di Gioia Tauro, così come previsto dalla O.C.D. n. 2633 del 2003.

Per quanto riguarda il raddoppio del termovalorizzatore, disposto con O.C.D. n. 2885 del 17 marzo 2004, a seguito di approvazione del progetto definitivo ed ottenimento dell’autorizzazione alla realizzazione dell’impianto, si indicavano in 27 mesi + 45 giorni, contati a partire dal 31 marzo 2004, i tempi di ultimazione dell’opera. I lavori sono stati sospesi per diverse ragioni, sono ripresi in data 27 luglio 2006 e dovrebbero avere termine entro il 27 gennaio 2009.

## Piano Regionale dei rifiuti in Calabria

## Cap. 3 – Il Piano Vigente

La tabelle seguenti riportano il quadro degli impianti sospesi e quelli in esercizio o in fase di realizzazione costituenti allo stato attuale il sistema impiantistico regionale e le rispettive potenzialità.

| Impianto | Società | Stato attuale | Tipo di trattamento previsto |                   |                     |
|----------|---------|---------------|------------------------------|-------------------|---------------------|
|          |         |               | Selezione S/U                | Valorizzazione RD | Termovalorizzazione |

## SISTEMA INTEGRATO CALABRIA NORD

|               |  |         |   |   |   |
|---------------|--|---------|---|---|---|
| Castrovillari |  | Sospeso | X | X |   |
| Bisignano     |  | Sospeso | X |   | X |
| Acquappesa    |  | Sospeso | X |   |   |

## SISTEMA INTEGRATO CALABRIA CENTRO

|                  |            |             |   |   |  |
|------------------|------------|-------------|---|---|--|
| Lamezia Terme    | DANECO SpA | In funzione | X | X |  |
| Catanzaro – Alli | SLIA SpA   | In funzione | X | X |  |

## SISTEMA INTEGRATO CALABRIA SUD

|                                 |         |                          |   |   |   |
|---------------------------------|---------|--------------------------|---|---|---|
| Rossano                         | TEC SpA | In funzione              | X | X |   |
| Crotone                         | TEC SpA | In funzione              | X | X |   |
| Gioia Tauro                     | TEC SpA | In funzione              | X |   | X |
| Gioia Tauro raddoppio           | TEC SpA | In fase di realizzazione |   |   | X |
| Reggio Calabria (Sambatello)    | TEC SpA | In funzione              | X | X |   |
| Reggio Calabria (Petto Gallico) | TEC SpA | Sospeso                  | X | X |   |
| Sidereo                         | TEC SpA | In funzione              | X | X |   |

## Impianti di selezione e trattamento

| Impianto | Società | Potenzialità |     |
|----------|---------|--------------|-----|
|          |         | t/a          | t/g |

## SISTEMA INTEGRATO CALABRIA CENTRO

|                  |            |                |            |
|------------------|------------|----------------|------------|
| Lamezia Terme    | DANECO SpA | 120.000        | 387        |
| Catanzaro – Alli | SLIA SpA   | 93.000         | 300        |
| <b>Totale</b>    |            | <b>213.000</b> | <b>687</b> |

## SISTEMA INTEGRATO CALABRIA SUD

|                              |         |                |            |
|------------------------------|---------|----------------|------------|
| Rossano                      | TEC SpA | 40.000         | 129        |
| Crotone                      | TEC SpA | 51.000         | 165        |
| Gioia Tauro                  | TEC SpA | 40.000         | 129        |
| Reggio Calabria (Sambatello) | TEC SpA | 35.000         | 113        |
| Siderno                      | TEC SpA | 40.000         | 129        |
| <b>Totale</b>                |         | <b>206.000</b> | <b>665</b> |

**Totale Calabria 419.000 1.352**

## Impianti di termovalorizzazione

| Impianto | Società | Potenzialità |     |
|----------|---------|--------------|-----|
|          |         | t/a          | t/g |

## SISTEMA INTEGRATO CALABRIA SUD

|                       |         |                |            |
|-----------------------|---------|----------------|------------|
| Gioia Tauro           | TEC SpA | 120.000        | 387        |
| Gioia Tauro raddoppio | TEC SpA | 120.000        | 387        |
| <b>Totale</b>         |         | <b>240.000</b> | <b>774</b> |

In definitiva, fatta eccezione per la provincia di Cosenza, in Calabria esiste attualmente una distribuzione geografica degli impianti di selezione e trattamento dei RSU che appare abbastanza funzionale dal punto di vista logistico.

Ciascun impianto, tranne quello di Rossano, è in grado di produrre CDR avente caratteristiche rispondenti al D.M. 5/2/98 ed utilmente sfruttabile ai fini della termovalorizzazione. L'impianto di Catanzaro-Alli produce CDR di pezzatura non conforme alle caratteristiche richieste dal termovalorizzatore di Gioia Tauro e, pertanto, al momento non valorizzabile; l'impianto di Rossano, invece, produce soltanto del secco pressato, che dovrebbe essere sottoposto ad ulteriore lavorazione ai fini della termovalorizzazione.

Il termovalorizzatore, funzionante attualmente su una singola linea, è già al limite della sua capacità (dimensionata per smaltire il CDR prodotto a regime dagli impianti del sistema *Calabria Sud*, gestito unitariamente dalla società TEC SpA), inferiore a quella di produzione di CDR da parte della totalità degli impianti del sistema regionale; ne discende che la quota parte di CDR prodotto in surplus rispetto a detta capacità di valorizzazione viene conferito in discarica.

Quasi tutti gli impianti, inoltre, sono dotati di linee per la valorizzazione della frazione umida, del verde e della frazione secca della RD (tranne quello di Gioia Tauro per quest'ultimo aspetto).

Per quanto attiene alla valorizzazione della frazione umida in uscita dalle linee di selezione s/u, si riscontra l'impossibilità di produrre compost utilmente sfruttabile a fini commerciali a causa della scarsa qualità (elevata contaminazione da altri materiali) della stessa frazione umida, che viene pertanto interamente convertita in FOS da destinare a copertura delle discariche.

Le linee per la valorizzazione della frazione organica e del secco proveniente da RD non sono mai state avviate in alcun impianto a causa degli scarsi conferimenti di prodotti convenientemente trattabili.

Per le discariche, e per maggiori dettagli, si rimanda, come già detto, alla trattazione successiva.

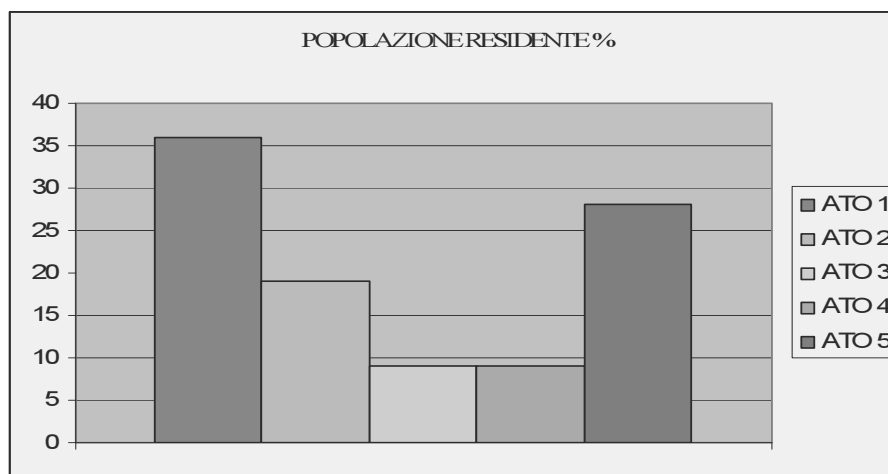
### 3.3. SCENARIO ATTUALE

In questo paragrafo sono riportate le informazioni relative al funzionamento del sistema di smaltimento dei rifiuti nella Regione Calabria sulla base dei dati relativi al periodo di funzionamento degli impianti realizzati a parziale attuazione del piano, e in particolare dei dati relativi al 2006 e al 2007.

#### 3.3.1. INDIVIDUAZIONE DEGLI ATO

La Regione Calabria attualmente ha una popolazione residente pari a 2.070.992 abitanti, suddivisi nelle sue 5 province, coincidenti con gli Ambiti Territoriali Ottimali, come riportato nella tabella seguente.

| PROVINCIA              | ATO      | Popolazione residente | %  |
|------------------------|----------|-----------------------|----|
| Cosenza                | ATO n. 1 | 751.918               | 36 |
| Catanzaro              | ATO n. 2 | 384.483               | 19 |
| Crotone                | ATO n. 3 | 177.547               | 9  |
| Vibo Valentia          | ATO n. 4 | 178.813               | 9  |
| Reggio Calabria        | ATO n. 5 | 578.231               | 28 |
| <b>Totale Calabria</b> |          | <b>2.070.992</b>      |    |





**3.3.2. PRODUZIONE E RACCOLTA DEI RIFIUTI**

Nella tabella successiva viene riportata la situazione attuale (anno 2007<sup>1</sup>), provincia per provincia, per quanto attiene alla produzione pro-capite e totale di RSU e di RD, precisando che per RSU si intende il rifiuto raccolto in forma indifferenziata.

| Provincia       | abitanti         | RD [t]         | RSU [t]        | TOT [t]        | RD %         | RD/ab. [kg] | TOT/ab. [kg] |
|-----------------|------------------|----------------|----------------|----------------|--------------|-------------|--------------|
| Cosenza         | 751.918          | 73.423         | 269.573        | 342.995        | 21,41        | 98          | 456          |
| Catanzaro       | 384.483          | 36.279         | 158.035        | 194.314        | 18,67        | 94          | 505          |
| Crotone         | 177.547          | 15.946         | 76.751         | 92.697         | 17,20        | 90          | 522          |
| Vibo Valentia   | 178.813          | 9.401          | 72.497         | 81.898         | 11,48        | 53          | 458          |
| Reggio Calabria | 578.231          | 43.273         | 235.495        | 278.768        | 15,52        | 75          | 482          |
| <b>Calabria</b> | <b>2.070.992</b> | <b>178.321</b> | <b>812.351</b> | <b>990.672</b> | <b>18,00</b> | <b>86</b>   | <b>478</b>   |

❖ <sup>1</sup> I valori totali per l'anno 2007 sono stati stimati sulla base dei dati relativi ai primi 8 mesi dello stesso anno.

## Piano Regionale dei rifiuti in Calabria

## Cap. 3 – Il Piano Vigente

Le tabelle seguenti rappresentano le serie storiche dall'anno 2002 all'anno 2007 degli stessi dati.

| RD   | CZ     | CS     | KR     | VV    | RC     | CALABRIA |
|------|--------|--------|--------|-------|--------|----------|
| 2002 | 11.516 | 32.018 | 2.551  | 3.551 | 19.561 | 69.196   |
| 2003 | 18.461 | 40.458 | 7.041  | 4.192 | 19.415 | 89.568   |
| 2004 | 21.928 | 46.283 | 11.690 | 5.381 | 26.812 | 112.093  |
| 2005 | 23.687 | 40.733 | 12.715 | 6.070 | 29.281 | 112.486  |
| 2006 | 25.572 | 45.246 | 10.467 | 7.019 | 25.597 | 113.901  |
| 2007 | 36.279 | 73.423 | 15.946 | 9.401 | 43.273 | 178.321  |

| RSU  | CZ      | CS      | KR     | VV     | RC      | CALABRIA |
|------|---------|---------|--------|--------|---------|----------|
| 2002 | 149.079 | 266.092 | 73.594 | 62.411 | 219.361 | 770.537  |
| 2003 | 145.614 | 261.664 | 74.332 | 60.225 | 236.373 | 778.208  |
| 2004 | 157.795 | 287.261 | 75.239 | 68.170 | 235.382 | 823.846  |
| 2005 | 159.127 | 282.877 | 75.261 | 70.752 | 244.150 | 832.168  |
| 2006 | 158.937 | 284.676 | 76.931 | 69.985 | 237.855 | 828.385  |
| 2007 | 158.035 | 269.573 | 76.751 | 72.497 | 235.495 | 812.351  |

| TOT  | CZ      | CS      | KR     | VV     | RC      | CALABRIA |
|------|---------|---------|--------|--------|---------|----------|
| 2002 | 160.594 | 298.110 | 76.145 | 65.962 | 238.922 | 839.733  |
| 2003 | 164.075 | 302.122 | 81.374 | 64.417 | 255.788 | 867.777  |
| 2004 | 179.722 | 333.544 | 86.929 | 73.551 | 262.194 | 935.939  |
| 2005 | 182.814 | 323.610 | 87.976 | 76.822 | 273.431 | 944.653  |
| 2006 | 184.509 | 329.922 | 87.398 | 77.004 | 263.451 | 942.285  |
| 2007 | 194.314 | 342.995 | 92.697 | 81.898 | 278.768 | 990.672  |

## Piano Regionale dei rifiuti in Calabria

## Cap. 3 – Il Piano Vigente

| RD % | CZ    | CS    | KR    | VV    | RC    | CALABRIA |
|------|-------|-------|-------|-------|-------|----------|
| 2002 | 7,17  | 10,74 | 3,35  | 5,38  | 8,19  | 8,24     |
| 2003 | 11,25 | 13,39 | 8,65  | 6,51  | 7,59  | 10,32    |
| 2004 | 12,20 | 13,88 | 13,45 | 7,32  | 10,23 | 11,98    |
| 2005 | 12,96 | 12,59 | 14,45 | 7,90  | 10,71 | 11,91    |
| 2006 | 13,86 | 13,71 | 11,98 | 9,12  | 9,72  | 12,09    |
| 2007 | 18,67 | 21,41 | 17,20 | 11,48 | 15,52 | 18,00    |

| RD/ab. [kg] | CZ | CS | KR | VV | RC | CALABRIA |
|-------------|----|----|----|----|----|----------|
| 2002        | 30 | 43 | 14 | 20 | 34 | 33       |
| 2003        | 48 | 54 | 40 | 23 | 34 | 43       |
| 2004        | 57 | 62 | 66 | 30 | 46 | 54       |
| 2005        | 62 | 54 | 72 | 34 | 51 | 54       |
| 2006        | 67 | 60 | 59 | 39 | 44 | 55       |
| 2007        | 94 | 98 | 90 | 53 | 75 | 86       |

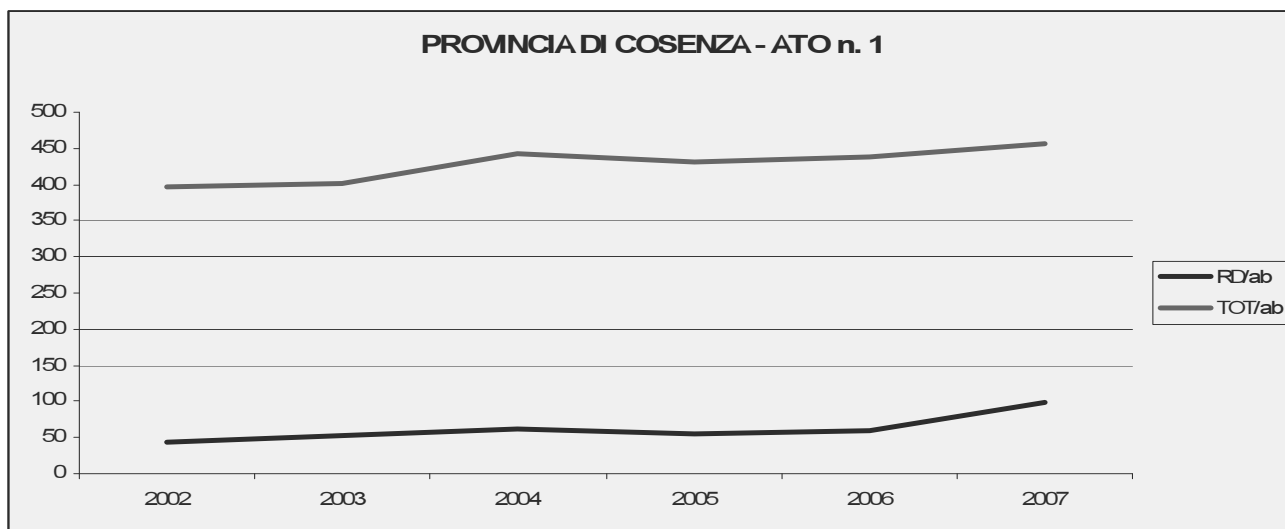
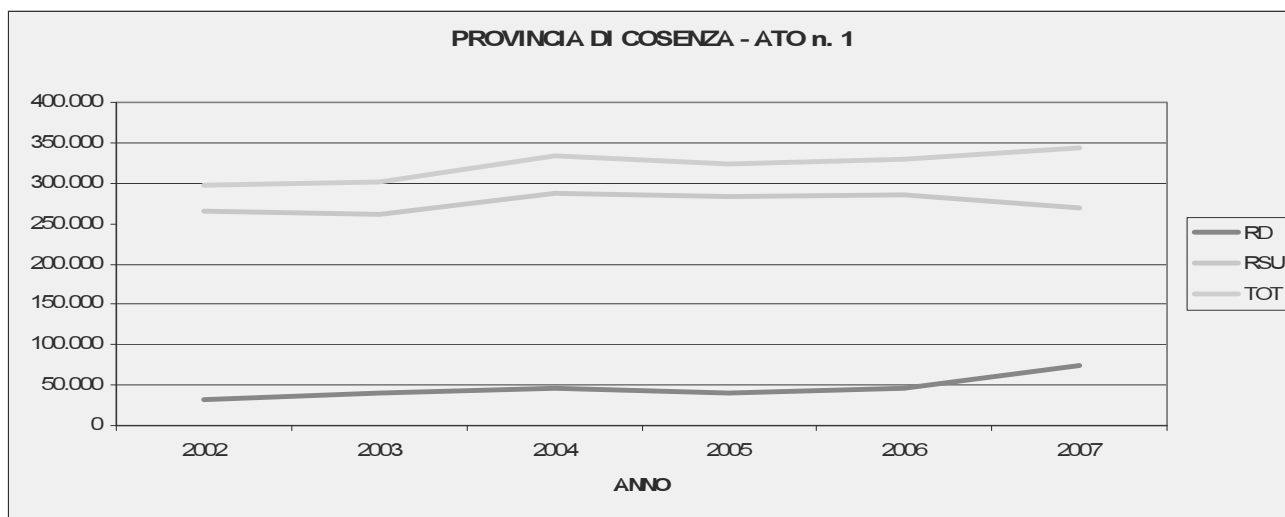
| TOT/ab. [kg] | CZ  | CS  | KR  | VV  | RC  | CALABRIA |
|--------------|-----|-----|-----|-----|-----|----------|
| 2002         | 418 | 396 | 429 | 369 | 413 | 405      |
| 2003         | 427 | 402 | 458 | 360 | 442 | 419      |
| 2004         | 467 | 444 | 490 | 411 | 453 | 452      |
| 2005         | 475 | 430 | 496 | 430 | 473 | 456      |
| 2006         | 480 | 439 | 492 | 431 | 456 | 455      |
| 2007         | 505 | 456 | 522 | 458 | 482 | 478      |

Vengono di seguito rappresentati in forma grafica i dati riportati nelle tabelle precedenti, raggruppati per provincia (ATO).

Piano Regionale dei rifiuti in Calabria

Cap. 3 – Il Piano Vigente

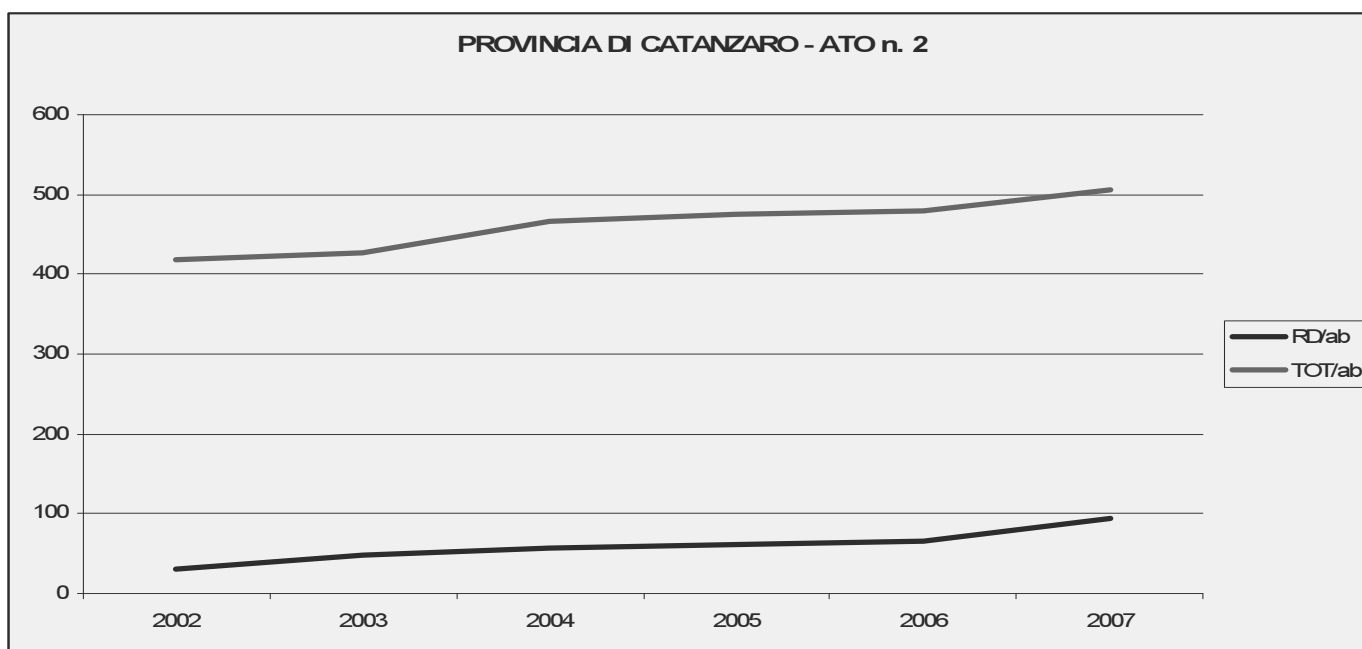
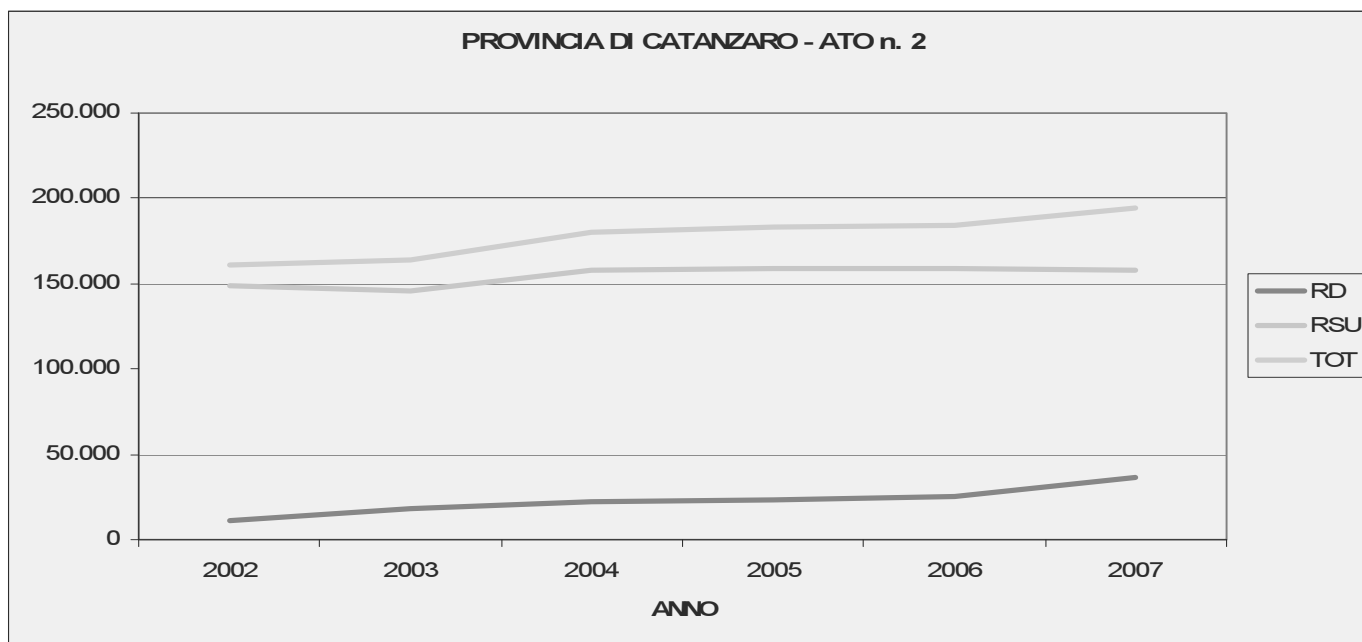
| CS (ATO 1) | RD     | RSU     | TOT     | %     | RD/ab. | TOT/ab. |
|------------|--------|---------|---------|-------|--------|---------|
| 2002       | 32.018 | 266.092 | 298.110 | 10,74 | 43     | 396     |
| 2003       | 40.458 | 261.664 | 302.122 | 13,39 | 54     | 402     |
| 2004       | 46.283 | 287.261 | 333.544 | 13,88 | 62     | 444     |
| 2005       | 40.733 | 282.877 | 323.610 | 12,59 | 54     | 430     |
| 2006       | 45.246 | 284.676 | 329.922 | 13,71 | 60     | 439     |
| 2007       | 73.423 | 269.573 | 342.995 | 21,41 | 98     | 456     |



Piano Regionale dei rifiuti in Calabria

Cap. 3 – Il Piano Vigente

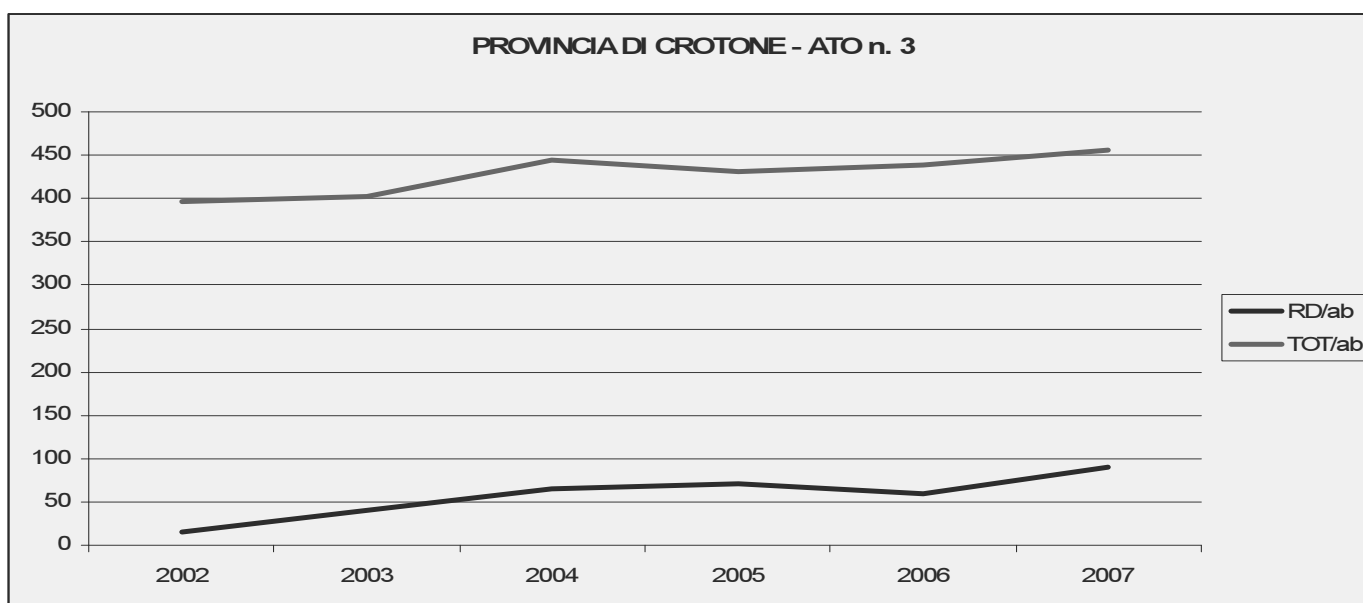
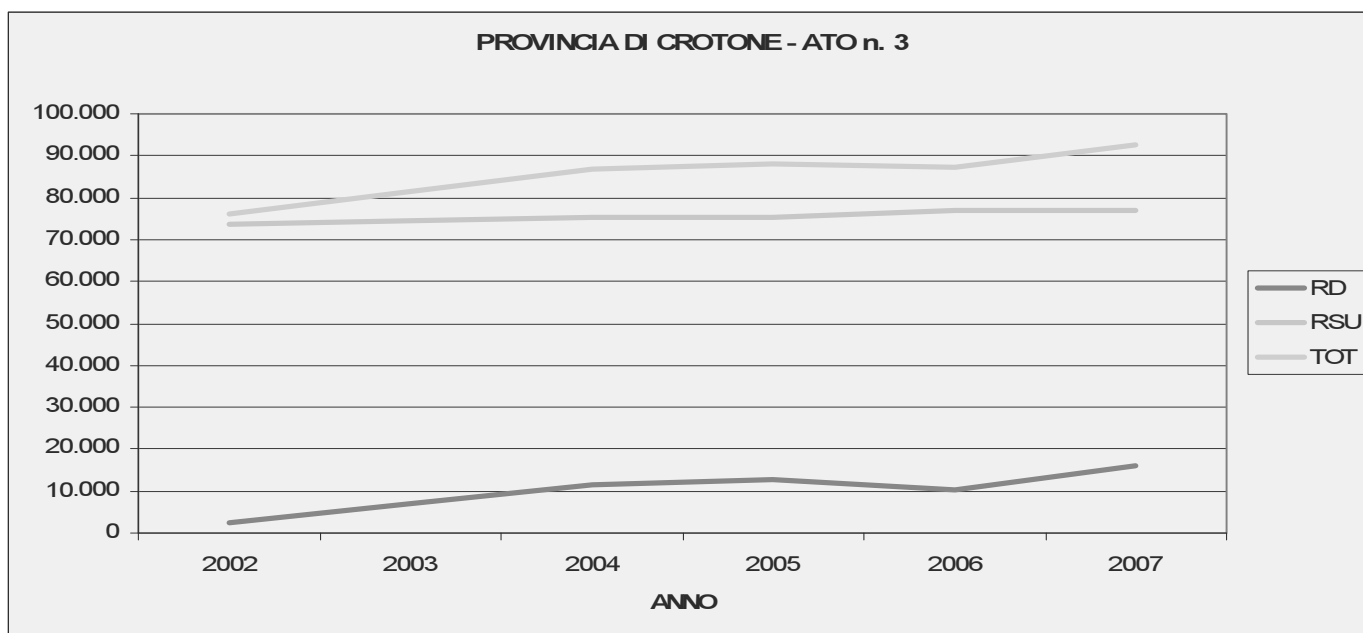
| CZ (ATO 2) | RD     | RSU     | TOT     | %     | RD/ab. | TOT/ab. |
|------------|--------|---------|---------|-------|--------|---------|
| 2002       | 11.516 | 149.079 | 160.594 | 7,17  | 30     | 418     |
| 2003       | 18.461 | 145.614 | 164.075 | 11,25 | 48     | 427     |
| 2004       | 21.928 | 157.795 | 179.722 | 12,20 | 57     | 467     |
| 2005       | 23.687 | 159.127 | 182.814 | 12,96 | 62     | 475     |
| 2006       | 25.572 | 158.937 | 184.509 | 13,86 | 67     | 480     |
| 2007       | 36.279 | 158.035 | 194.314 | 18,67 | 94     | 505     |



Piano Regionale dei rifiuti in Calabria

Cap. 3 – Il Piano Vigente

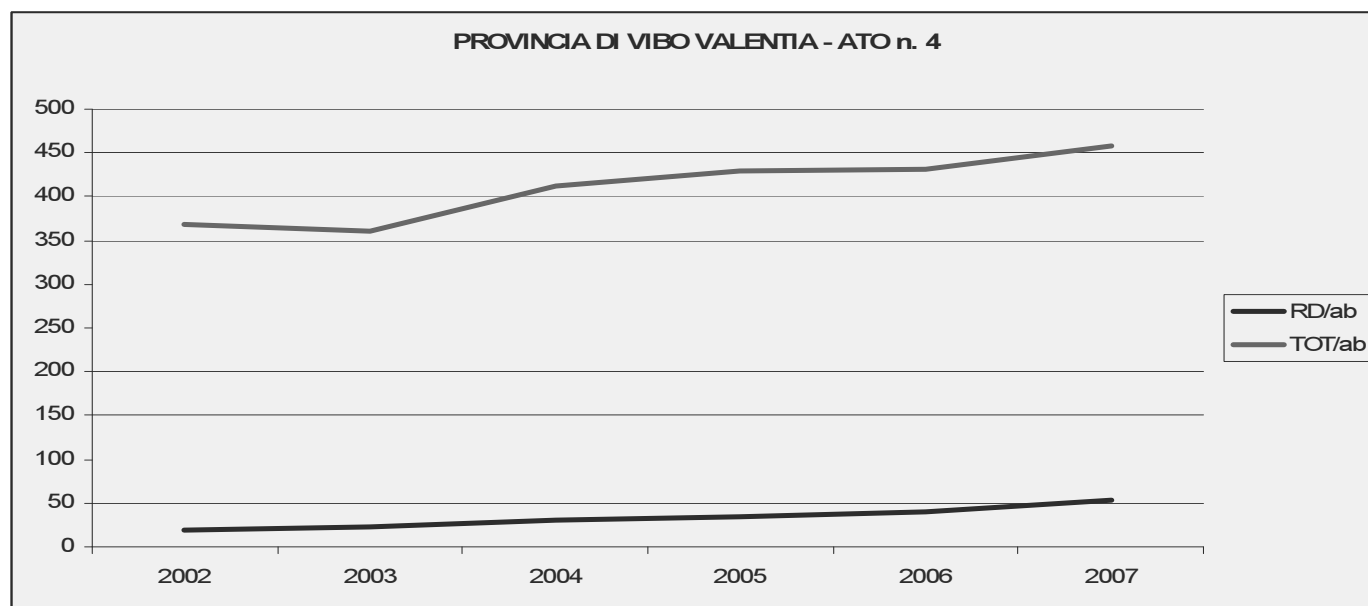
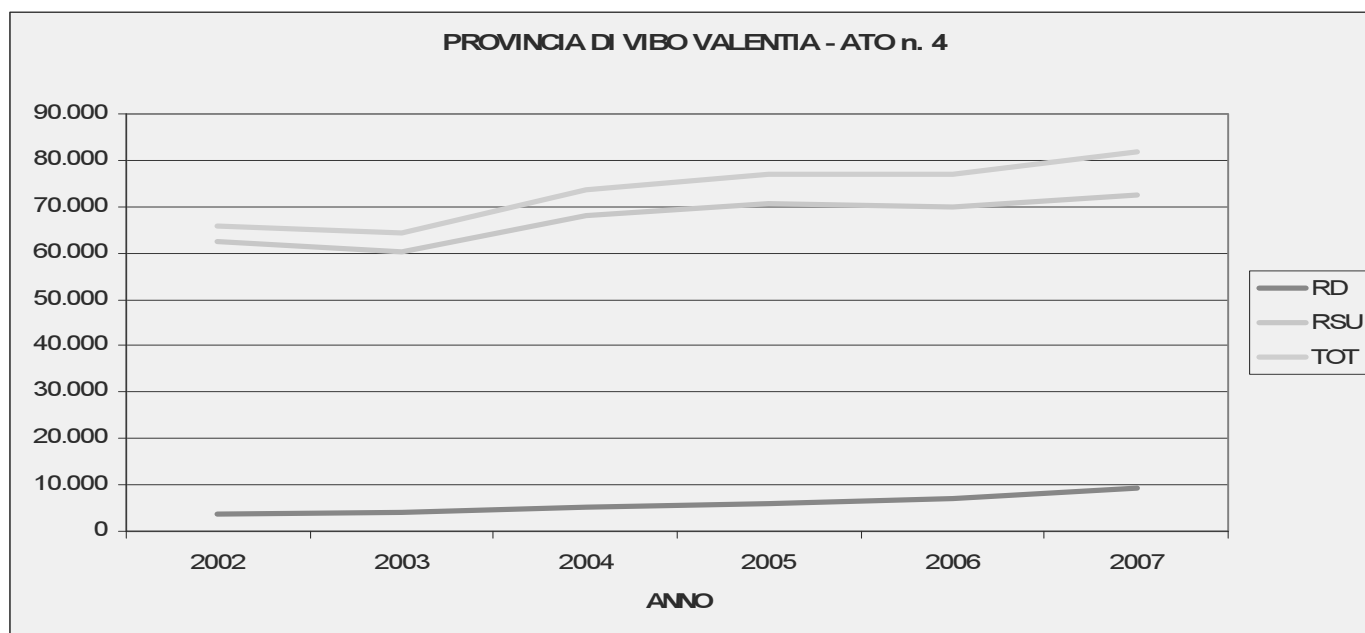
| KR (ATO 3) | RD     | RSU    | TOT    | %     | RD/ab. | TOT/ab. |
|------------|--------|--------|--------|-------|--------|---------|
| 2002       | 2.551  | 73.594 | 76.145 | 3,35  | 14     | 429     |
| 2003       | 7.041  | 74.332 | 81.374 | 8,65  | 40     | 458     |
| 2004       | 11.690 | 75.239 | 86.929 | 13,45 | 66     | 490     |
| 2005       | 12.715 | 75.261 | 87.976 | 14,45 | 72     | 496     |
| 2006       | 10.467 | 76.931 | 87.398 | 11,98 | 59     | 492     |
| 2007       | 15.946 | 76.751 | 92.697 | 17,20 | 90     | 522     |



Piano Regionale dei rifiuti in Calabria

Cap. 3 – Il Piano Vigente

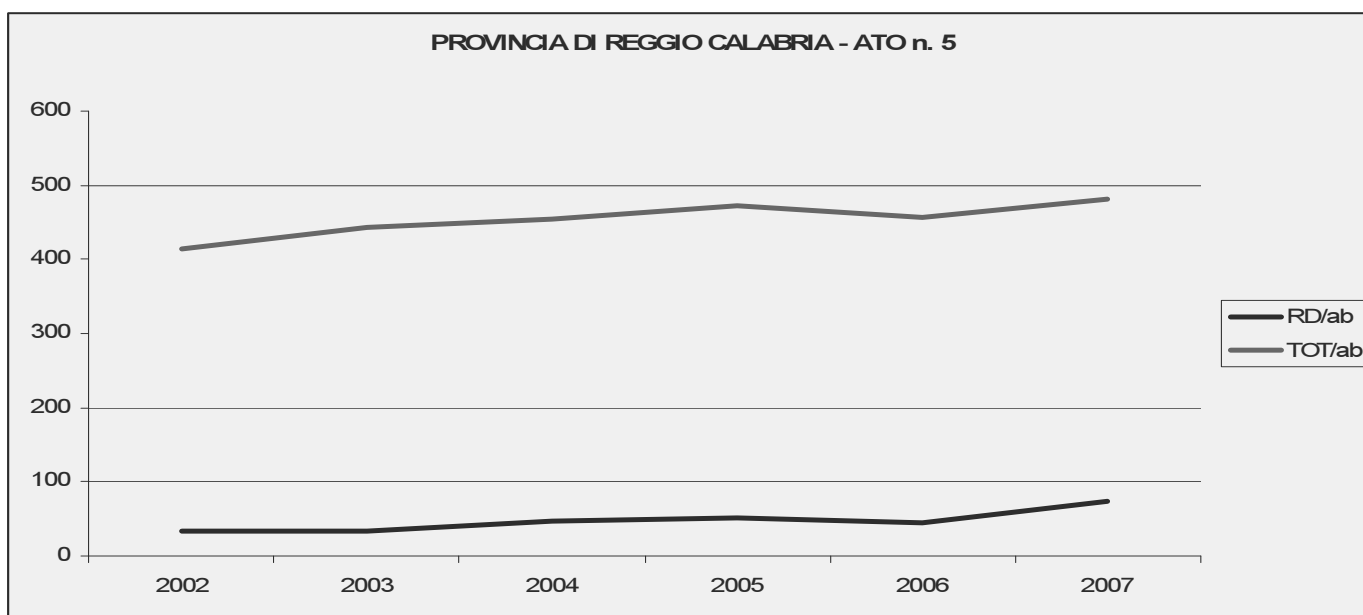
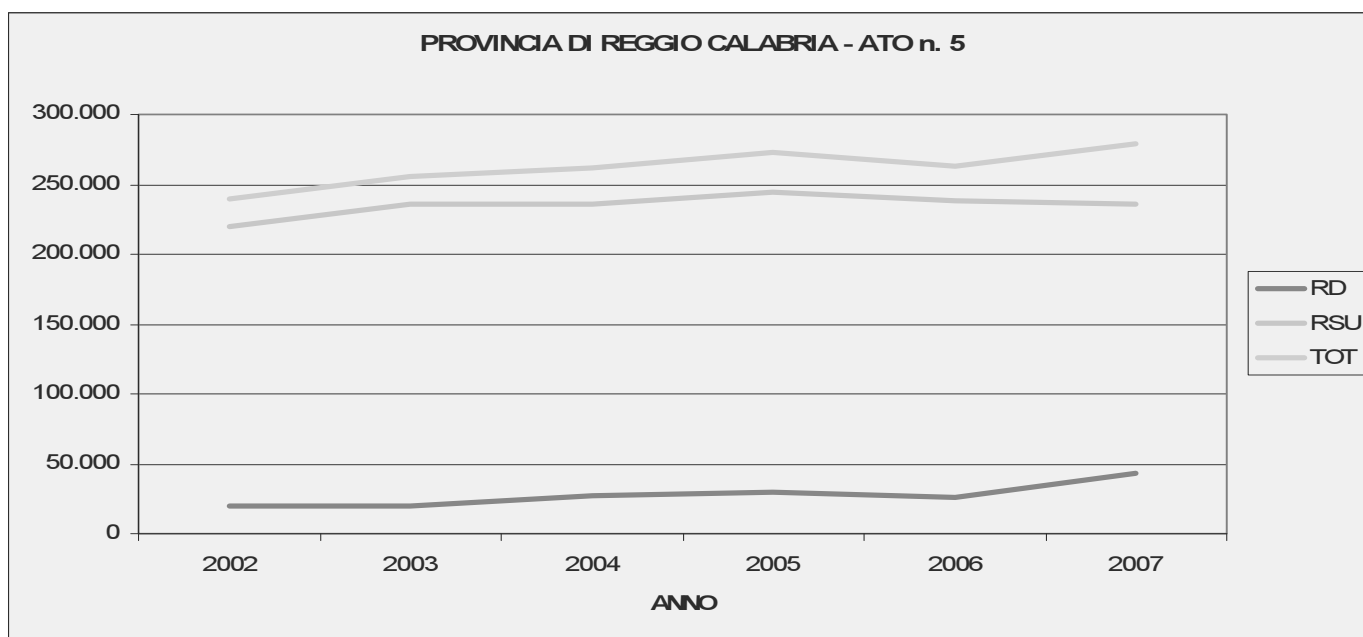
| VV (ATO 2) | RD    | RSU    | TOT    | %     | RD/ab. | TOT/ab. |
|------------|-------|--------|--------|-------|--------|---------|
| 2002       | 3.551 | 62.411 | 65.962 | 5,38  | 20     | 369     |
| 2003       | 4.192 | 60.225 | 64.417 | 6,51  | 23     | 360     |
| 2004       | 5.381 | 68.170 | 73.551 | 7,32  | 30     | 411     |
| 2005       | 6.070 | 70.752 | 76.822 | 7,90  | 34     | 430     |
| 2006       | 7.019 | 69.985 | 77.004 | 9,12  | 39     | 431     |
| 2007       | 9.401 | 72.497 | 81.898 | 11,48 | 53     | 458     |



Piano Regionale dei rifiuti in Calabria

Cap. 3 – Il Piano Vigente

| RC (ATO 5) | RD     | RSU     | TOT     | %     | RD/ab. | TOT/ab. |
|------------|--------|---------|---------|-------|--------|---------|
| 2002       | 19.561 | 219.361 | 238.922 | 8,19  | 34     | 413     |
| 2003       | 19.415 | 236.373 | 255.788 | 7,59  | 34     | 442     |
| 2004       | 26.812 | 235.382 | 262.194 | 10,23 | 46     | 453     |
| 2005       | 29.281 | 244.150 | 273.431 | 10,71 | 51     | 473     |
| 2006       | 25.597 | 237.855 | 263.451 | 9,72  | 44     | 456     |
| 2007       | 43.273 | 235.495 | 278.768 | 15,52 | 75     | 482     |

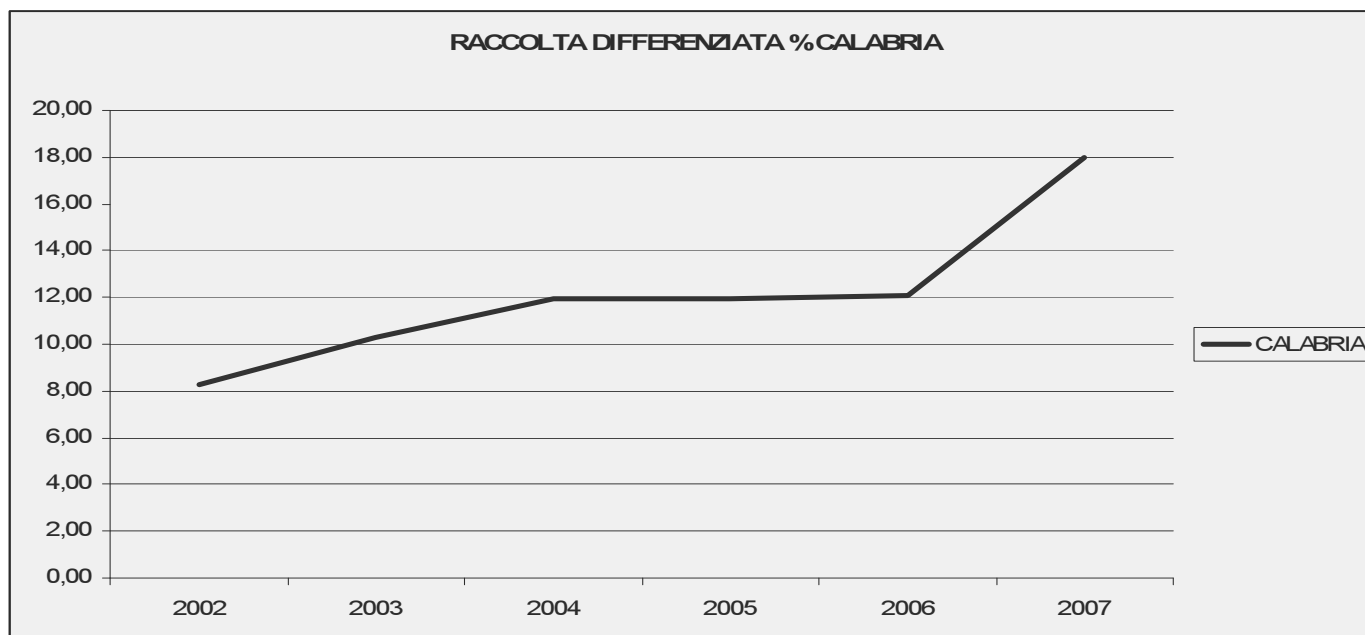
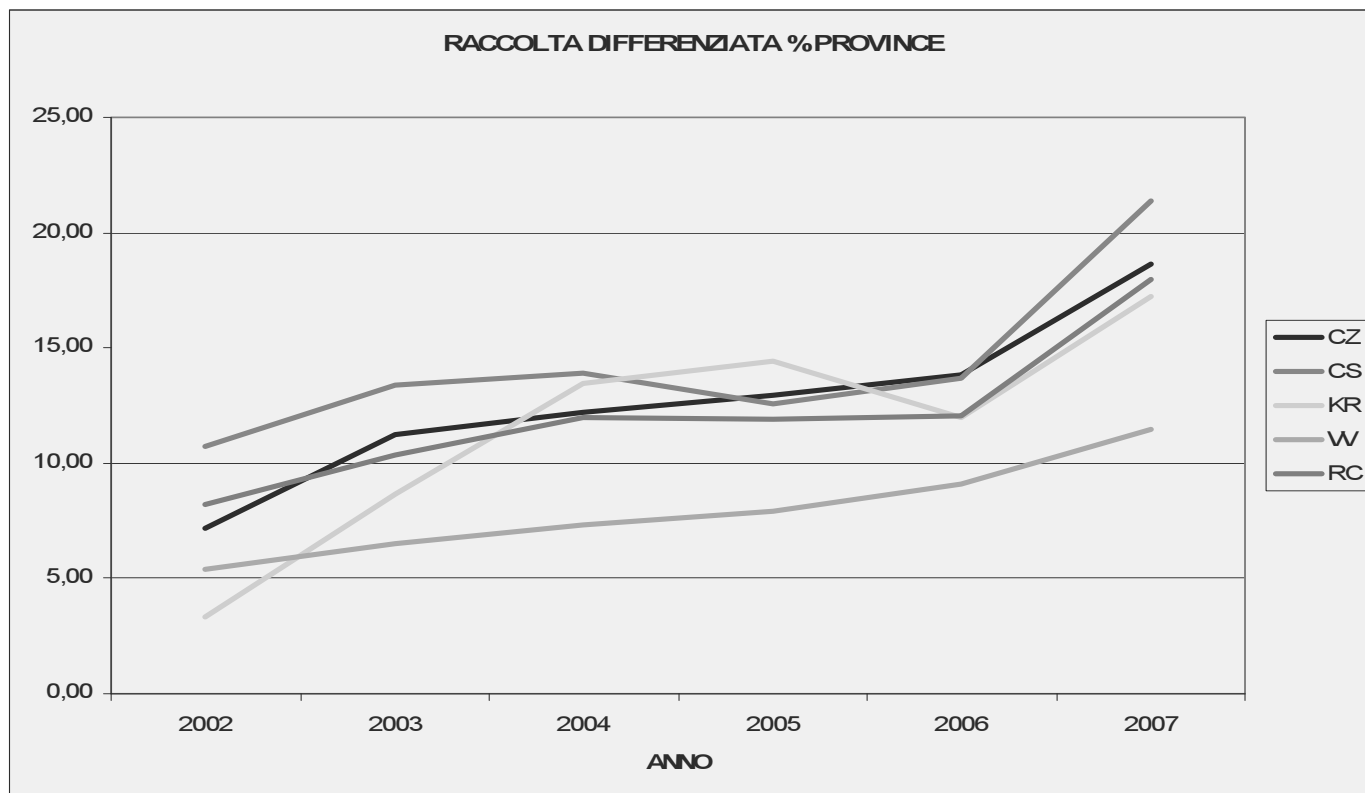




Piano Regionale dei rifiuti in Calabria

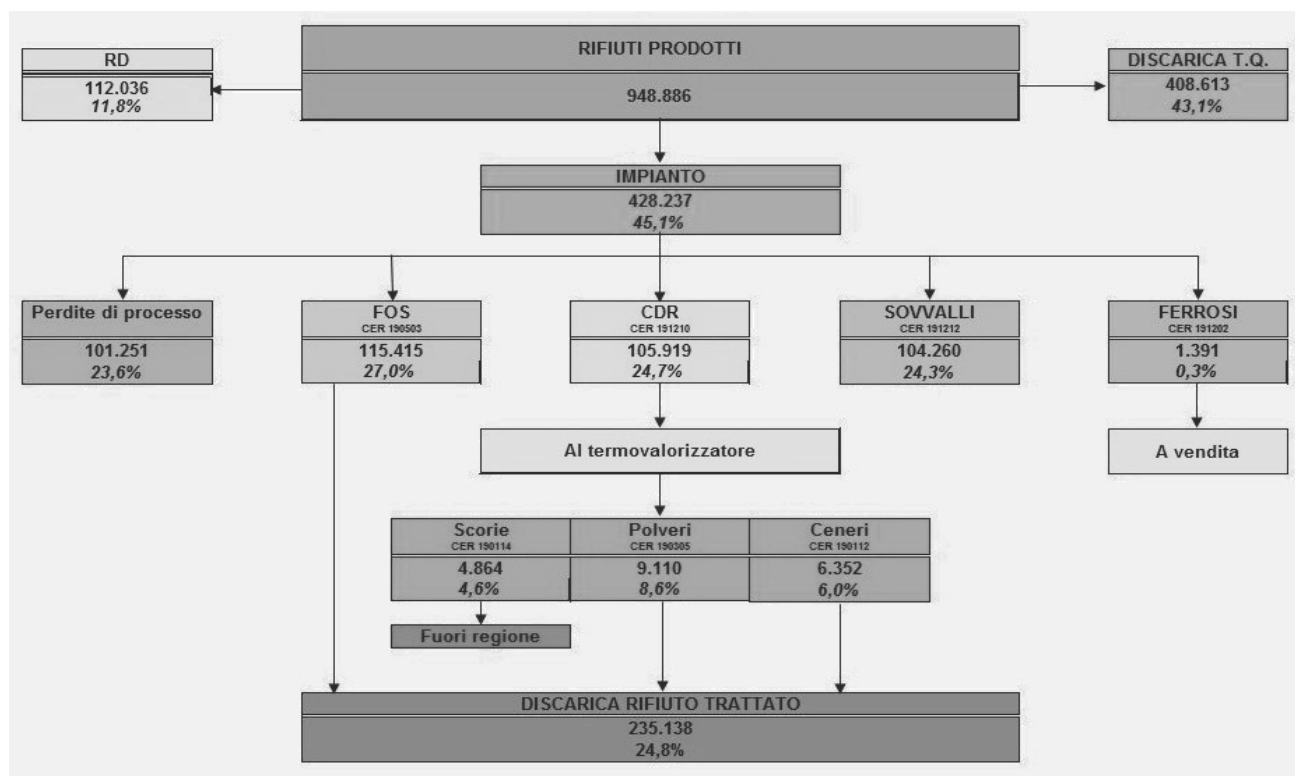
Cap. 3 – Il Piano Vigente

| CALABRIA | RD      | RSU     | TOT     | %     | RD/ab. | TOT/ab. |
|----------|---------|---------|---------|-------|--------|---------|
| 2002     | 69.196  | 770.537 | 839.733 | 8,24  | 33     | 405     |
| 2003     | 89.568  | 778.208 | 867.777 | 10,32 | 43     | 419     |
| 2004     | 112.093 | 823.846 | 935.939 | 11,98 | 54     | 452     |
| 2005     | 112.486 | 832.168 | 944.653 | 11,91 | 54     | 456     |
| 2006     | 113.901 | 828.385 | 942.285 | 12,09 | 55     | 455     |
| 2007     | 178.321 | 812.351 | 990.672 | 18,00 | 86     | 478     |



### 3.3.3. IMPIANTI DI SELEZIONE E TRATTAMENTO DEI RIFIUTI

Diagramma dei flussi dei rifiuti nella regione Calabria riferito all'anno 2006.



| Impianti di selezione e trattamento |         |              |     |
|-------------------------------------|---------|--------------|-----|
| Impianto                            | Società | Potenzialità |     |
|                                     |         | t/a          | t/g |

| Impianti di termovalorizzazione |         |              |     |
|---------------------------------|---------|--------------|-----|
| Impianto                        | Società | Potenzialità |     |
|                                 |         | t/a          | t/g |

**SISTEMA INTEGRATO CALABRIA CENTRO**

|                     |            |                |            |
|---------------------|------------|----------------|------------|
| Lamezia Terme       | DANECO SpA | 120.000        | 387        |
| Catanzaro –<br>Alli | SLIA SpA   | 93.000         | 300        |
| <b>Totale</b>       |            | <b>213.000</b> | <b>687</b> |

**SISTEMA INTEGRATO CALABRIA SUD**

|               |         |                |            |
|---------------|---------|----------------|------------|
| Gioia Tauro   | TEC SpA | 120.000        | 387        |
| <b>Totale</b> |         | <b>120.000</b> | <b>387</b> |

**SISTEMA INTEGRATO CALABRIA SUD**

|                                 |         |                |            |
|---------------------------------|---------|----------------|------------|
| Rossano                         | TEC SpA | 40.000         | 129        |
| Crotone                         | TEC SpA | 51.000         | 165        |
| Gioia Tauro                     | TEC SpA | 40.000         | 129        |
| Reggio Calabria<br>(Sambatello) | TEC SpA | 35.000         | 113        |
| Siderno                         | TEC SpA | 40.000         | 129        |
| <b>Totale</b>                   |         | <b>206.000</b> | <b>665</b> |

**Totale Calabria 419.000 1.352**

## Piano Regionale dei rifiuti in Calabria

## Cap. 3 – Il Piano Vigente

Di seguito si riportano i dati relativi ai singoli impianti, riferiti all'anno 2006.

| Impianto                                 | Società    | RSU trattati (2006) |              | RSU trattati (proiezione 2007) |              |
|--|------------|---------------------|--------------|--------------------------------|--------------|
|  |            | t/a                 | t/g          | t/a                            | t/g          |
| <b>SISTEMA INTEGRATO CALABRIA CENTRO</b> |            |                     |              |                                |              |
| Lamezia Terme                            | DANECO SpA | 74.610              | 241          | 120.000                        | 387          |
| Catanzaro –<br>Alli                      | SLIA SpA   | 97.918              | 268          | 90.000                         | 290          |
| <b>Totale</b>                            |            | <b>160.807</b>      | <b>509</b>   | <b>210.000</b>                 | <b>677</b>   |
| <b>SISTEMA INTEGRATO CALABRIA SUD</b>    |            |                     |              |                                |              |
| Rossano                                  | TEC SpA    | 65.567              | 211          | 63.000                         | 203          |
| Crotone                                  | TEC SpA    | 53.294              | 172          | 61.000                         | 197          |
| Gioia Tauro                              | TEC SpA    | 59.939              | 193          | 78.000                         | 252          |
| Reggio Calabria                          | TEC SpA    | 70.204              | 226          | 80.000                         | 258          |
| Siderno                                  | TEC SpA    | 6.706               | 89           | 47.000                         | 152          |
| <b>Totale</b>                            |            | <b>255.710</b>      | <b>872</b>   | <b>329.000</b>                 | <b>1.062</b> |
| <b>Totale Calabria</b>                   |            | <b>428.238</b>      | <b>1.308</b> | <b>539.000</b>                 | <b>1.739</b> |

Si evidenzia che l'impianto di Siderno è entrato in funzione soltanto ad ottobre dello scorso anno, quindi la produzione totale riportata è in realtà quella realizzata in soli tre mesi.

| Impianto                                 | Produzione CDR da contratto |                |            | Produzione CDR rapportata agli RSU trattati      |                              |              |
|--|-----------------------------|----------------|------------|--|------------------------------|--------------|
|  | % rispetto RSU entrante     | t/a            | t/g        | CDR producibile dal 33% degli RSU trattati [t/g] | CDR realmente prodotto [t/g] | % realizzata |
| <b>SISTEMA INTEGRATO CALABRIA CENTRO</b> |                             |                |            |  |                              |              |
| Lamezia Terme                            | 35                          | 42.000         | 136        | 80   | 41                           | 27           |
| Catanzaro –<br>Alli                      | 35                          | 32.550         | 105        | 92   | 0                            | 0            |
| <b>Totale</b>                            |                             | <b>74.550</b>  | <b>241</b> | <b>172</b>                                       | <b>41</b>                    |              |
| <b>SISTEMA INTEGRATO CALABRIA SUD</b>    |                             |                |            |  |                              |              |
| Rossano                                  | 33                          | 13.200         | 43         | 63   | 66                           | 35           |
| Crotone                                  | 33                          | 16.830         | 54         | 57   | 77                           | 41           |
| Gioia Tauro                              | 33                          | 13.200         | 43         | 64   | 50                           | 35           |
| Reggio Calabria                          | 33                          | 23.100         | 74         | 75   | 116                          | 59           |
| Sidereo                                  | 33                          | 13.200         | 43         | ==   | ==                           |              |
| <b>Totale</b>                            |                             | <b>79.530</b>  | <b>257</b> | <b>259</b>                                       | <b>309</b>                   |              |
| <b>Totale Calabria</b>                   |                             | <b>154.080</b> | <b>499</b> | <b>431</b>                                       | <b>350</b>                   |              |

I dati della tabella precedente evidenziano una situazione anomala: il CDR prodotto dagli impianti del sistema *Calabria Sud* risulta – aggiungendo al totale riportato (309 t/g) l'ulteriore quantità proveniente dall'impianto di Siderno (43 t/g nominali) - già sufficiente a soddisfare quasi interamente la richiesta del termovalorizzatore, lasciando, pertanto, minime

## Piano Regionale dei rifiuti in Calabria

## Cap. 3 – Il Piano Vigente

possibilità di smaltimento (valorizzazione) al CDR prodotto dagli impianti di Calabria Centro.

La tabella seguente, infine, espone i prodotti uscenti dalle linee di impianto (anno 2006).

| Impianto                                 | RSU entrante   | CDR            | Secco Pressato | Scarti        | FOS            | Rifiuti ingombranti | Materiali ferrosi |
|--|----------------|----------------|----------------|---------------|----------------|---------------------|-------------------|
| <b>SISTEMA INTEGRATO CALABRIA CENTRO</b> |                |                |                |               |                |                     |                   |
| Lamezia Terme                            | 74.610         | 22.073         | 0              | 30.681        | 6.348          | ==                  | 989               |
| Catanzaro – Alli                         | 97.918         | 158            | 0              | 38.666        | 6.566          | ==                  | 244               |
| <b>Totale</b>                            | <b>172.528</b> | <b>22.231</b>  | <b>0</b>       | <b>69.347</b> | <b>12.914</b>  | <b>==</b>           | <b>1.233</b>      |
| <b>SISTEMA INTEGRATO CALABRIA SUD</b>    |                |                |                |               |                |                     |                   |
| Rossano                                  | 65.567         |                | 36.061         | 161           | 24.351         | 17                  | 39                |
| Crotone                                  | 53.294         | 25.874         | 0              | 4.618         | 25.698         | 70                  | 43                |
| Gioia Tauro                              | 59.939         | 20.978         | ==             | 15.302        | 30.272         | ==                  | ==                |
| Reggio Calabria                          | 70.204         | 39.055         | 7.462          | 0             | 19.681         | 5                   | 20                |
| Siderno                                  | 6.706          | 1.989          | 0              | 0             | 0              | 0                   | 0                 |
| <b>Totale</b>                            | <b>255.710</b> | <b>87.896</b>  | <b>43.523</b>  | <b>20.081</b> | <b>100.002</b> | <b>92</b>           | <b>102</b>        |
| <b>Totale Calabria</b>                   | <b>428.238</b> | <b>110.127</b> | <b>43.523</b>  | <b>89.428</b> | <b>112.916</b> | <b>92</b>           | <b>1.335</b>      |

| Impianto                          | Scorie di combustione | Polveri inertizzate | Ceneri leggere |
|-----------------------------------|-----------------------|---------------------|----------------|
| Gioia Tauro<br>Termovalorizzatore | 6.352                 | 10.909              | 5.703          |

### 3.4. CRITICITÀ DEL SISTEMA

Dalla descrizione dello scenario attuale emergono le numerose criticità del sistema di smaltimento dei Rifiuti solidi urbani in Calabria. Tali criticità investono sia l'aspetto strutturale sia quello funzionale. In particolare si lamentano:

- deficit impiantistici dovuti al non avvenuto completamento del Sistema previsto dal Piano con la mancata realizzazione degli impianti tecnologici nella provincia di Cosenza, delle stazioni di trasferimento e delle discariche di servizio in numero sufficiente o comunque in linea con le previsioni del piano.
- insufficienza della raccolta differenziata e mancato avvio della raccolta differenziata dell'umido in un contesto reso scarsamente efficiente per l'eccessivo numero di sottoambiti e di Società che gestiscono la Raccolta differenziata.

Gli obiettivi di Piano non sono stati raggiunti. Allo stato attuale in discarica confluisce ben oltre il 50% dei rifiuti solidi urbani prodotti, e cioè circa 670.000 t/annue.

Le criticità più evidenti sono qui nel seguito sinteticamente analizzate:

### 1. MANCATO COMPLETAMENTO DEL SISTEMA REGIONALE.

Il sistema impiantistico regionale è incompiuto, sia per la mancata realizzazione del sistema Calabria Nord sia per i ritardi nel completamento del sistema Calabria Sud. Tale incompiutezza rende difficile la gestione integrata dei rifiuti in Calabria ed è la causa principale dell'elevata percentuale di rifiuto conferito attualmente in discarica.

In particolare risulta rilevante la carenza di impianti nella provincia di Cosenza, legata al fatto che l'intero sistema "Calabria Nord" (programmato e finanziato nel Piano regionale dei rifiuti con la medesima tempistica del sistema Calabria Sud) non è stato realizzato a causa delle difficoltà sorte al momento della localizzazione degli impianti. La carenza degli impianti di selezione secco umido ha comportato una ridotta produzione di CDR e FOS e la mancata valorizzazione della raccolta differenziata. Inoltre la mancata realizzazione dell'impianto di termovalorizzazione previsto a Bisignano ha creato gravissimi disagi, ai quali il Commissario delegato ha previsto di porre rimedio con l'incremento della potenzialità del termovalorizzatore di Gioia Tauro.

Anche se meno grave di quella relativa alla provincia di Cosenza tra le criticità del sistema regionale di smaltimento va ricordata la mancanza di localizzazione delle discariche di servizio agli impianti. In particolare, per quanto riguarda gli impianti, non è stato ancora realizzato quello previsto in località Petto Gallico nel comune di Reggio Calabria, a completamento del sistema "Calabria Sud" e la relativa discarica di servizio.

### 2. SCARSA QUALITÀ DEL CDR PRODOTTO

Alcuni impianti non sono in grado di produrre CDR di qualità sufficiente ad essere valorizzato nell'impianto di Gioia Tauro. In particolare tale difetto caratterizza gli impianti di Rossano ed Alli, e rende necessario un ulteriore livello di trattamento del prodotto lavorato in detti impianti. Rossano, infatti, non produce CDR ma "secco pressato", mentre Alli produce CDR che avrebbe le caratteristiche qualitative (i.e.: potere calorifico e altre specifiche determinate dal D.M. 5/2/98) per essere valorizzato, ma è di una pezzatura diversa da quella trattabile nel termovalorizzatore di Gioia Tauro.

### 3. VARIABILITÀ DELLE PERDITE DI PROCESSO

È molto ampio il range dei valori delle perdite di processo tra i vari impianti di ciascun gestore sia come previsione progettuale sia come valori misurati. Tali perdite, inoltre, non sono facilmente attribuibili ad una o all'altra fase del processo dal momento che per molti impianti non è possibile rilevare le quantità prodotte nei vari flussi di processo, poiché esse non vengono misurate alla uscita della singola linea bensì alla uscita dal "cancello" di impianto. Appare pertanto problematico intervenire in modo mirato per migliorare l'efficienza del processo.

### 4. INSUFFICIENTE CAPACITÀ DI TERMOVALORIZZAZIONE

La linea di termovalorizzazione attualmente esistente è insufficiente. Essa, infatti, ha una potenzialità pari 120.000 t/a dimensionata per smaltire il CDR prodotto a regime dagli impianti di selezione e trattamento del sistema Calabria Sud. Ha, quindi, notevoli difficoltà a smaltire anche il CDR prodotto da altri impianti e che ad esso viene conferito.

### 5. INADEGUATA GESTIONE DEI PRODOTTI DEL TRATTAMENTO MECCANICO

Il ritardo nella realizzazione dei termovalorizzatori ha reso necessario predisporre aree di stoccaggio del CDR prodotto negli impianti in esercizio. Inoltre l'esperienza di questi anni di gestione ha messo in luce le difficoltà nel trovare utilizzi della FOS alternativi alla ricopertura delle discariche. Ne è derivato un intasamento delle aree di stoccaggio tale da compromettere, in qualche caso, lo stesso funzionamento degli impianti.

#### 6. ECCESSIVA MOVIMENTAZIONE DEI RIFIUTI.

La mancata realizzazione delle stazioni di trasferimento rifiuti previste dal Piano e il decentramento, per i motivi sopra riportati, dell'impianto di termovalorizzazione hanno causato lunghe percorrenze nel trasporto dei rifiuti con tutti gli inconvenienti che a tale fatto sono collegati.

#### 7. CARENZA DELLE DISCARICHE DI SERVIZIO

C'è una notevole carenza per quanto riguarda le discariche di servizio. La disponibilità di volumi di abbando per scarti di lavorazione risulta modesta. Allo stato attuale, infatti sono solo 3 gli impianti dotati di discariche di servizio attive. Da tale carenza deriva la necessità di utilizzare come discariche di emergenza due discariche private, per le quali, comunque è prossima la data prevista di fine abbando. La mancata realizzazione degli impianti e la percentuale di RD inferiore agli obiettivi del Piano, hanno comportato, peraltro, un maggiore consumo del volume di abbando delle discariche attive. La situazione in prospettiva anche di breve termine appare davvero preoccupante.

#### 8. RACCOLTA DIFFERENZIATA INSUFFICIENTE

Le linee programmatiche del Piano regionale adottato nel 2002 prevedevano che tutti gli ambiti raggiungessero l'obiettivo del 35% di raccolta differenziata entro 36 mesi dalla sua adozione, anche se, in particolari situazioni, poteva essere ammesso il raggiungimento di percentuali inferiori. Gli obiettivi previsti per la raccolta differenziata non sono stati conseguiti ed anzi si è ben lontani dal loro raggiungimento. Questa criticità del sistema è particolarmente rilevante perché produce un effetto a catena sulle altre fasi del trattamento. Infatti in assenza di un'adeguata RD aumenta il carico sugli impianti e sulle discariche dove viene immessa una quantità di rifiuti tal quale superiore a quella prevista e superiore ai limiti fissati dalla normativa

#### 9. CARENZA DI STRUTTURE E AZIONI DI SUPPORTO ALLA RD

Questa criticità è stata già ampiamente analizzata al punto 3.2.1. Tuttavia, per completezza, si ritiene utile riprendere alcune delle principali considerazioni anche in questa sede.

Non sono state realizzate con sufficiente capillarità strutture di supporto alla RD, quali ecocentri, isole ecologiche ecc. fondamentali per la raccolta di tutti quei rifiuti che, per qualità o per quantità, non possono essere conferiti alle ordinarie strutture a disposizione della RD (es. rifiuto verde, ingombranti - quando non esista un servizio domiciliare - inerti, vetro in lastre, ecc.).

È anche mancato l'avvio della raccolta monomateriale del vetro annunciata nel Piano a partire dal 2003, dopo una prima fase che aveva previsto la raccolta multimateriale sia per la necessità di recuperare nel più breve tempo possibile i ritardi accumulati nella RD, intercettando, comunque, consistenti flussi differenziati di rifiuti, sia per operare una diffusa sensibilizzazione dei cittadini. Si ritrova pertanto un'alta percentuale di scarti costituiti da vetro (con gli immaginabili inconvenienti) in uscita dagli impianti di selezione secco/umido.

Non è stata avviata la RD della frazione umida. Tale raccolta che prevede un grosso impegno organizzativo ed economico viene effettuata solo per “progetti pilota”, con il risultato di non intercettare la parte più “pesante” della RD e contribuendo in tal modo al mancato raggiungimento degli obiettivi di legge.

Il sistema di raccolta è inadeguato al raggiungimento degli obiettivi previsti, perché è basato su contenitori stradali o sulla raccolta condominiale. Non è praticata la raccolta “porta a porta”, oggi incentivata dal Bando Regionale 2006 del Dipartimento Ambiente.

#### 10. MANCATA UTILIZZAZIONE DEGLI IMPIANTI RD.

Nell’ambito del sistema impiantistico regionale di gestione RSU sono previste piattaforme pubbliche dedicate alla valorizzazione della raccolta differenziata sia secca che umida. Ad oggi le piattaforme di valorizzazione della raccolta differenziata multimateriale secco non sono entrate in esercizio. Sono esistenti e sottoutilizzate le linee di lavorazione RD organico in Rossano, Crotona, Lamezia, Catanzaro e Siderno. Questo fatto è legato a diversi ordini di motivi: a) la già segnalata mancanza di organico da RD; b) la distanza degli impianti dai luoghi di raccolta; c) i costi del conferimento (a partire del 2007 ridotti del 50% circa con OCD n° 4905/06); d) la valorizzazione autonoma della RD da parte delle Società incaricate della raccolta grazie sia all’utilizzo delle piattaforme CONAI di proprietà di alcuni soci delle Società miste, sia alla possibilità di accedere direttamente al contributo CONAI.

#### 11. SCARSA FUNZIONALITÀ DEL SISTEMA DI RACCOLTA DEI RIFIUTI

L’attuale suddivisione in 14 sotto ambiti e l’affidamento della sola RD a una Società mista nell’ambito di ciascun sottoambito appaiono inadeguate. Risulta, infatti, problematico il raggiungimento di un’efficienza tecnica ed economica, corrispondente ai normali standard imprenditoriali, almeno per due ordini di motivi. In primis si tratta di Società “monoservizio”, vale a dire destinate al solo servizio di raccolta differenziata, e quindi con un orizzonte imprenditoriale limitato. In secondo luogo l’utenza è spesso di modesta dimensione, per la ristrettezza degli ambiti territoriali di operatività che in alcuni casi comprendono esclusivamente alcuni piccoli comuni montani. Peraltro alcuni Comuni insoddisfatti per l’efficienza del servizio reso hanno cercato di operare in proprio con soluzioni di varia natura. Anche per questi motivi alcune Società miste sono alle prese con rilevanti difficoltà gestionali, che derivano anche dalla difficoltà di riscuotere i pagamenti dai Comuni associati. L’inadeguatezza dell’attuale sistema di gestione della RD contribuisce in modo significativo al mancato raggiungimento degli obiettivi previsti dal Piano e imposti dalla normativa vigente.

---

## 4 LA PRODUZIONE DEI RIFIUTI

---

In questo paragrafo sono riportate le informazioni relative al funzionamento del sistema di smaltimento dei rifiuti nella Regione Calabria sulla base dei dati relativi al periodo di funzionamento degli impianti realizzati a parziale attuazione del piano, e in particolare dei dati relativi al 2005, al 2006 ed ai conferimenti sino all'agosto 2007.

---

### 4.1. CLASSIFICAZIONE DEI RIFIUTI

---

Ai sensi del D.Lgs 152/06 i rifiuti sono classificati, secondo l'origine, in rifiuti urbani e speciali, e, secondo le caratteristiche di pericolosità, in rifiuti pericolosi e rifiuti non pericolosi.

Sono rifiuti urbani:

- a. i rifiuti domestici, anche ingombranti, provenienti da locali e luoghi adibiti ad uso di civile abitazione;
- b. i rifiuti non pericolosi provenienti da locali e luoghi adibiti ad usi diversi di quelli di cui alla lettera a, assimilati ai rifiuti urbani per qualità e quantità, ai sensi dell'art. 198, comma 2, lettera g;
- c. i rifiuti provenienti dallo spazzamento delle strade;
- d. i rifiuti di qualunque natura o provenienza, giacenti sulle strade ed aree pubbliche o sulle strade ed aree private comunque soggette ad uso pubblico o sulle spiagge marittime e lacuali e sulle rive dei corsi d'acqua;
- e. i rifiuti vegetali provenienti da aree verdi, quali giardini, parchi e aree cimiteriali;
- f. i rifiuti provenienti da esumazioni ed estumulazioni, nonché gli altri rifiuti provenienti da attività cimiteriale diversi da quelli di cui alle lettere b), c) ed e).

Sono rifiuti speciali:

- a. i rifiuti da attività agricole e agro-industriali;
- b. i rifiuti derivanti dalle attività di demolizione, costruzione, nonché i rifiuti pericolosi che derivano dalle attività di scavo;
- c. i rifiuti da lavorazioni industriali;
- d. i rifiuti da lavorazioni artigianali;
- e. i rifiuti da attività commerciali;
- f. i rifiuti da attività di servizio;
- g. i rifiuti derivanti dalle attività di recupero e smaltimento di rifiuti, i fanghi prodotti dalla potabilizzazione e da altri trattamenti delle acque e dalla depurazione delle acque reflue e da abbattimento di fumi;
- h. i rifiuti derivanti da attività sanitarie;
- i. i macchinari e le apparecchiature deteriorati ed obsoleti;
- j. i veicoli a motore, rimorchi e simili fuori uso e loro parti;
- k. il combustibile derivato dai rifiuti;
- l. i rifiuti derivanti dalle attività di selezione meccanica dei rifiuti solidi urbani.



## 4.2 PANORAMA NAZIONALE

A tal fine risulta utile considerare le informazioni contenute nel “Rapporto annuale sulla gestione dei rifiuti” pubblicato dall’Osservatorio Nazionale dei rifiuti e relativo all’anno 2005, del quale si riporta nel seguito una breve descrizione di sintesi riguardante la produzione dei rifiuti in Italia.

*“La produzione di rifiuti urbani è stata negli ultimi anni costantemente in crescita con un aumento del 5,1% tra il 2000 e il 2005. Nel 2005 si è registrato un tasso di crescita rispetto al 2004 dell’1,7%. La crescita è stata più pronunciata al Centro (+ 2%) e più bassa al Nord (+ 0,14%) e al Sud (+0,01%) (tab. 2).*

*La crescita dei rifiuti urbani misurata negli ultimi anni va correlata sia all’effettivo aumento del rifiuto prodotto dal singolo cittadino, sia alla crescita dell’assimilazione di molti rifiuti speciali nei rifiuti urbani. Tra il 1998 e il 1999, in un solo anno, vi è stata una forte crescita dei RU (+ 5,5%), correlata alla crescita dei rifiuti assimilabili nei RU, mentre dal 2000 al 2005 la crescita è stata mediamente del 2% all’anno con un’impennata nel 2004 (+4% rispetto al 2003).*

*Nelle regioni del Nord, con il 45% della popolazione italiana, si produce il 45% dei rifiuti urbani, al Centro, con il 19% della popolazione, si produce il 23% di rifiuti urbani, al Sud, con il 35% della popolazione, si produce il 33% dei rifiuti urbani.*

*La produzione dei rifiuti urbani procapite è cresciuta da 501 kg/procapite nel 2000 a 539 kg/ab/anno nel 2005 (tab. 3).*

*In base alla distribuzione territoriale si evidenziano significative differenze nella produzione procapite di rifiuti urbani. Il Sud nel 2005, presenta una produzione procapite di 496 kg con indici molto bassi come quelli del Molise e della Basilicata (415/451 kg) a indici più alti in Abruzzo e Sardegna (532/529 kg/ab.).*

*Il centro presenta la produzione procapite più alta (633 kg/ab.), con la Toscana che raggiunge 697 kg/ab.*

*Al Nord la produzione procapite raggiunge 533 kg/ab. con punte di 666 kg/ab. in Emilia Romagna e all’opposto punte molto basse quali quelle del Veneto (480 kg/ab) e della Lombardia 503 kg/ab.*

*I valori della produzione di rifiuti urbani procapite dipendono dall’effettiva produzione domestica dei singoli abitanti, dai rifiuti generati dalla presenza turistica, e dai rifiuti speciali assimilati agli urbani, che negli ultimi anni sono cresciuti, in modo diverso, nelle diverse regioni, anche in rapporto alle diverse modalità di assimilazione dei rifiuti speciali espresse dai comuni.*

*La produzione procapite non è l’effettiva produzione domiciliare del singolo cittadino, che dovrebbe variare secondo stime da 700 grammi a 1000 grammi al giorno, da 250/350 Kg./anno, ma è il totale dei rifiuti raccolti a livello urbano per abitante residente e quindi assomma ai rifiuti domestici i rifiuti del commercio, del turismo e parte dei rifiuti speciali assimilati.*

*I sistemi di raccolta adottati (raccolte differenziate domestiche e commerciali), inoltre hanno sicuramente inciso, nella rilevazione della produzione dei rifiuti solidi urbani procapite.*

*Infatti i livelli più alti procapite di produzione di rifiuto urbano vengono raggiunti nei sistemi in cui si raccoglie congiuntamente il rifiuto domestico con quello commerciale assimilato, mentre nei sistemi di raccolta porta a porta la produzione procapite di rifiuto urbano risulta essere molto più bassa, in quanto il rifiuto non domestico, quale quello commerciale, viene raccolto a parte.”*

Il quadro delineato a livello nazionale, oltre alla analisi condotta sulle serie storiche regionali, ha consentito di stimare il fabbisogno futuro, esplicitato nelle tabelle successive.

Si è ipotizzato un trend di crescita elevato per gli anni in cui il sistema entrerà a regime (fino al 2012) in quanto in questi anni verranno attuate una serie di azioni che comporteranno una crescita dei rifiuti da trattare.

In primo luogo la riorganizzazione del sistema della raccolta del rifiuto indifferenziato determina un aumento sostanziale dei rifiuti intercettati con una evidente aumento della produzione complessiva.

In secondo luogo il contestuale potenziamento della raccolta differenziata, con le collaterali attività di sensibilizzazione e informazione, pur se da un lato consentiranno un aumento percentuale del rifiuto da R.D. per il recupero o il riutilizzo, dall'altra determineranno un aumento complessivo del rifiuto, in quanto verranno drasticamente ridotti i fenomeni di smaltimento incontrollato.

A tali fattori di carattere specifico devono aggiungersi ulteriori elementi che determinano una crescita della produzione dei rifiuti.

- L'innalzamento del livello generale delle condizioni economiche della persona;
- L'aumento del flusso turistico.

L'incidenza dei fattori citati sulla produzione di rifiuti non è facilmente individuabile, ma è stata fissata fino al 2012 pari al 10%, ipotizzando resti bloccato il trend di crescita della popolazione.

Dal 2012, considerando che saranno a regime tutte le attività relative al sistema (raccolta, impianti, sensibilizzazione, analisi di riduzione della produzione del rifiuto) si è ipotizzato una crescita zero della produzione.

I dati utilizzati per valutare la produzione futura contengono al loro interno anche i fanghi provenienti dai depuratori e smaltiti presso gli impianti e le discariche per una percentuale pari a circa il 10%.

Sulla base di queste considerazioni, la produzione procapite di rifiuto urbano, al netto dei fanghi di depurazione, si assesterà a circa 550 kg/ab x anno (1,5 kg/ab. x giorno).

Tale dato appare perfettamente in linea con quello delle altre Regioni ove il sistema di raccolta e smaltimento può essere considerato in avanzata fase di attuazione.

In sintesi è previsto quanto segue:

- Nel caso di scenario R.D. 65% al 2012, la produzione del rifiuto è prevista in crescita fino al 2012, quando tale trend di crescita si azzererà.

### **4.3 PANORAMA REGIONALE**

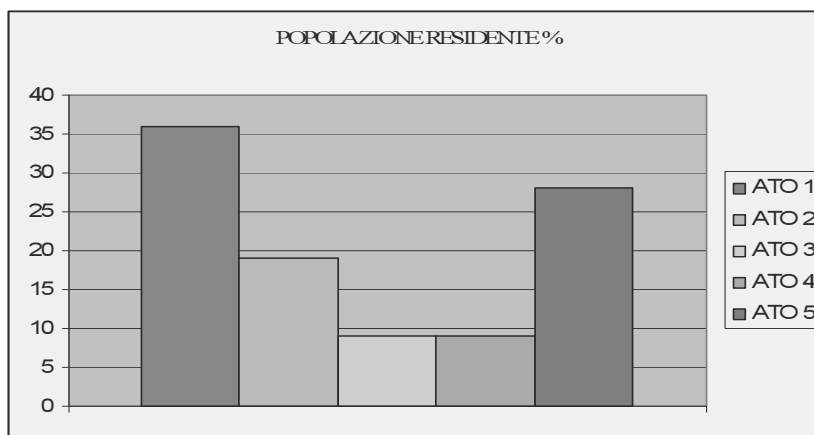
Di seguito sono riportati i dati relativi alla situazione regionale di popolazione, produzione e previsioni future di produzione dei rifiuti differenziati e non.

#### **4.3.1 POPOLAZIONE**

La Regione Calabria attualmente ha una popolazione residente pari a 2.070.992 abitanti, suddivisi nelle sue 5 province, coincidenti con gli Ambiti Territoriali Ottimali, come riportato nella tabella seguente.

Piano Regionale dei rifiuti in Calabria

Cap. 4 – Produzione di rifiuti



| PROVINCIA       | ATO      | Popolazione residente | %  |
|-----------------|----------|-----------------------|----|
| Cosenza         | ATO n. 1 | 751.918               | 36 |
| Catanzaro       | ATO n. 2 | 384.483               | 19 |
| Crotone         | ATO n. 3 | 177.547               | 9  |
| Vibo Valentia   | ATO n. 4 | 178.813               | 9  |
| Reggio Calabria | ATO n. 5 | 578.231               | 28 |
| Totale Calabria |          | 2.070.992             |    |

Fonte: ISTAT Censimento 2001

Come si evince dalla successiva tavola è possibile visionare l'andamento demografico nella regione Calabria dal primo censimento del 1861 al 2001.

Tavola - Popolazione residente ai confini attuali ai censimenti dal 1861 al 2001 (dati in migliaia)

| CENSIMENTI       | Popolazione residente (migliaia) | Variazione media annua per 1.000 |
|------------------|----------------------------------|----------------------------------|
| 31 dicembre 1861 | 1155                             | -                                |
| 31 dicembre 1871 | 1219                             | 5,4                              |
| 31 dicembre 1881 | 1282                             | 5,0                              |
| 10 febbraio 1901 | 1439                             | 6,1                              |
| 10 giugno 1911   | 1526                             | 5,7                              |
| 1 dicembre 1921  | 1627                             | 6,2                              |
| 21 aprile 1931   | 1723                             | 6,1                              |
| 21 aprile 1936   | 1772                             | 5,5                              |
| 4 novembre 1951  | 2044                             | 9,3                              |
| 15 ottobre 1961  | 2045                             | ..                               |
| 24 ottobre 1971  | 1988                             | -2,8                             |
| 25 ottobre 1981  | 2061                             | 3,6                              |
| 20 ottobre 1991  | 2070                             | 0,4                              |
| 21 ottobre 2001  | 2011                             | -2,9                             |

Tavola - Serie storica dei tassi demografici in Calabria

## Piano Regionale dei rifiuti in Calabria

## Cap. 4 – Produzione di rifiuti

| nati | nati   | morti  | iscritti totali | iscritti dall'estero | cancellati totali | cancellati per l'estero | popolazione al 12 dicembre |
|------|--------|--------|-----------------|----------------------|-------------------|-------------------------|----------------------------|
| 1980 | 32.611 | 17.466 | 47.087          | 3.814                | 53.265            | 3.084                   | 2.087.231                  |
| 1981 | 31.538 | 17.299 | 44.436          | 5.033                | 47.843            | 2.645                   | 2.062.302                  |
| 1982 | 31.839 | 16.902 | 47.701          | 4.202                | 46.549            | 707                     | 2.078.391                  |
| 1983 | 31.199 | 17.614 | 53.761          | 4.946                | 47.600            | 1.524                   | 2.098.137                  |
| 1984 | 30.742 | 16.693 | 48.976          | 4.240                | 44.413            | 1.952                   | 2.116.749                  |
| 1985 | 29.935 | 17.306 | 48.068          | 3.707                | 46.034            | 1.766                   | 2.131.412                  |
| 1986 | 28.794 | 17.439 | 41.463          | 3.228                | 44.929            | 2.080                   | 2.139.301                  |
| 1987 | 28.353 | 17.391 | 39.350          | 4.380                | 42.889            | 1.353                   | 2.146.724                  |
| 1988 | 29.749 | 17.448 | 38.717          | 3.086                | 46.385            | 1.494                   | 2.151.357                  |
| 1989 | 28.958 | 16.499 | 36.366          | 3.270                | 47.643            | 1.931                   | 2.152.539                  |
| 1990 | 28.050 | 17.175 | 39.033          | 7.027                | 48.791            | 3.256                   | 2.153.656                  |
| 1991 | 26.524 | 17.846 | 34.786          | 4.609                | 67.726            | 4.063                   | 2.069.626                  |
| 1992 | 26.662 | 17.503 | 39.478          | 3.291                | 43.500            | 2.831                   | 2.074.763                  |
| 1993 | 25.365 | 17.528 | 41.546          | 3.286                | 44.558            | 2.892                   | 2.079.588                  |
| 1994 | 23.220 | 17.740 | 37.820          | 2.949                | 46.760            | 3.667                   | 2.076.128                  |
| 1995 | 22.632 | 17.445 | 35.818          | 2.712                | 41.291            | 2.434                   | 2.075.842                  |
| 1996 | 21.798 | 17.520 | 35.520          | 5.041                | 41.483            | 2.952                   | 2.074.157                  |
| 1997 | 21.556 | 18.060 | 35.464          | 4.090                | 42.125            | 3.175                   | 2.070.992                  |
| 1998 | 20.850 | 18.310 | 35.576          | 3.558                | 44.390            | 3.651                   | 2.064.718                  |
| 1999 | 19.612 | 17.717 | 33.608          | 4.378                | 49.743            | 8.166                   | 2.050.478                  |
| 2000 | 19.421 | 17.797 | 35.245          | 4.976                | 44.059            | 4.732                   | 2.043.288                  |
| 2001 | 18.774 | 17.243 | 29.367          | 3.383                | 40.712            | 8.047                   | 2.009.623                  |
| 2002 | 18.451 | 17.137 | 36.857          | 4.465                | 40.402            | 2.788                   | 2.007.392                  |
| 2003 | 18.809 | 18.289 | 46.549          | 13.265               | 44.123            | 3.987                   | 2.011.338                  |
| 2004 | 18.712 | 17.181 | 43.701          | 8.692                | 47.302            | 5.612                   | 2.009.268                  |
| 2005 | 18.228 | 18.140 | 37.883          | 6.830                | 42.824            | 4.898                   | 2.004.415                  |
| 2006 | 18.328 | 17.414 | 36.149          | 6.316                | 43.426            | 5.776                   | 1.998.052                  |

Fonte: Istat

Dalla su indicata tabella è possibile verificare come sostanzialmente si possa ipotizzare costante la popolazione nelle successive elaborazioni.

#### 4.3.2 MERCEOLOGIA DEI RIFIUTI PRODOTTI

Un elemento da considerare per compiere scelte significative nella gestione dei rifiuti e per lo sviluppo della raccolta differenziata è la composizione media del rifiuto solido urbano.

Numerosi studi sono stati effettuati per arrivare a determinare di cosa si compone nel rifiuto domestico, anche se i margini di errore possono essere discreti, infatti permane comunque una buona dose di incertezza legata essenzialmente allo stile di vita dei cittadini.

Detto stile a sua volta è collegato a diversi fattori (per es. il livello di benessere o il luogo di residenza dei cittadini), pertanto è possibile soltanto tenere conto di una ripartizione qualitativa media del rifiuto solido urbano.

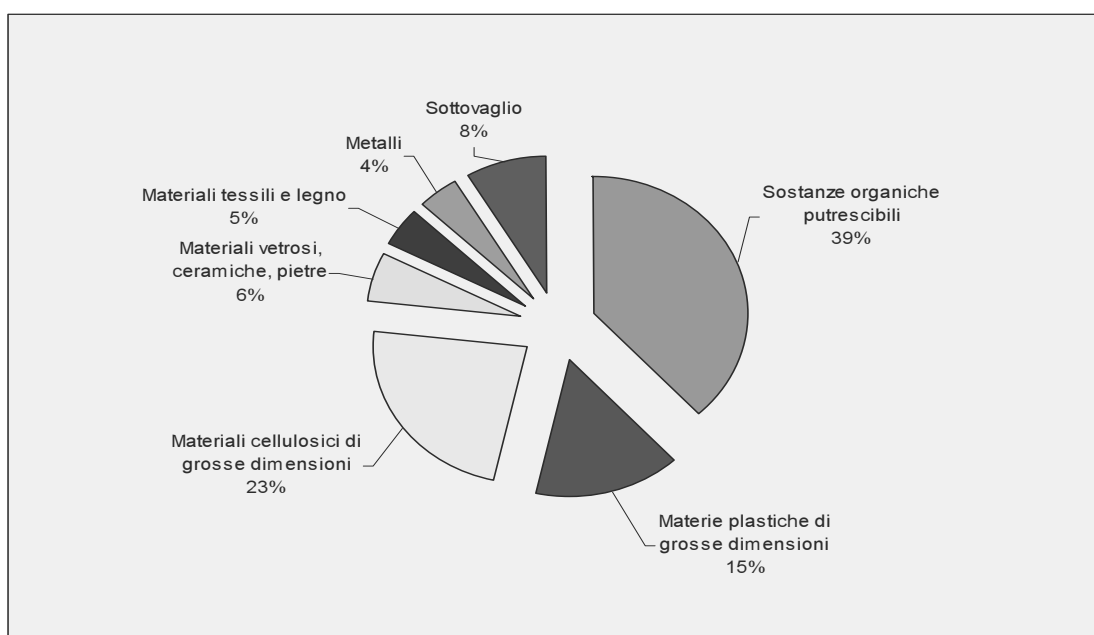
Dalla redazione del Piano dell’Emergenza che indicava sulla base di una serie di studi specifici risalenti a quel periodo una composizione merceologica dei rifiuti,

Piano Regionale dei rifiuti in Calabria

Cap. 4 – Produzione di rifiuti

con l'entrata in esercizio di alcuni impianti (Alli, Sambatello e Lamezia) è stato possibile effettuare una serie di analisi che allo stato consentono di avere una rappresentazione sufficientemente significativa dell'attuale composizione merceologica media dei rsu dell'ambito regionale. La molteplicità e varietà dei comuni conferitori, fra i quali sono presenti capoluoghi di provincia, comuni montani e della fascia costiera, viene ritrovato, nella composizione stessa dei rifiuti conferiti.

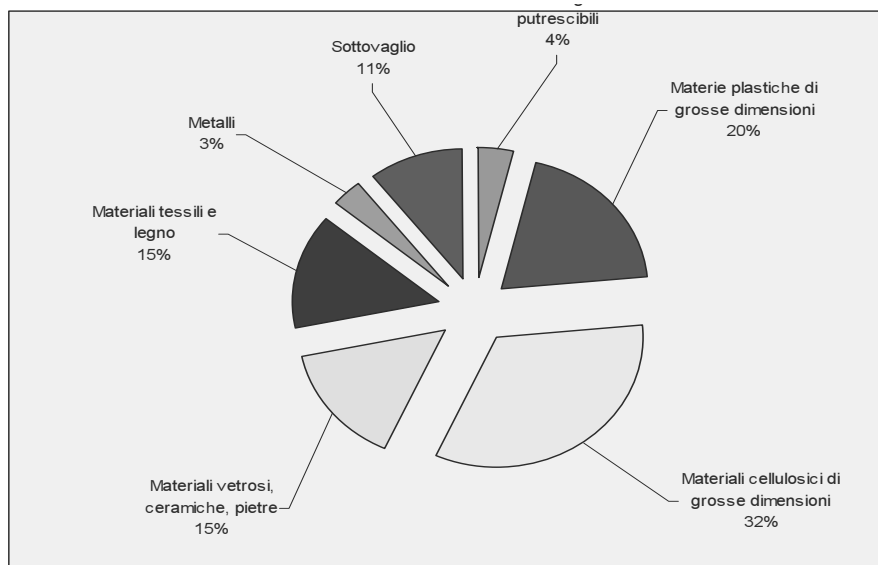
|   | Campione 1 | Campione 2 | Campione 3 | Campione 4 | Campione 5 | Campione 6 | Campione 7 | Campione 8 | Campione 9 | Valore medio |
|---|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|--------------|
| Sostanze organiche putrescibili             | 33.71%     | 34.78%     | 37.61%     | 52.59%     | 30.18%     | 24.90%     | 45.56%     | 43.92%     | 38.49%     | 37.97%       |
| Materie plastiche di grosse dimensioni      | 18.75%     | 17.67%     | 15.46%     | 12.18%     | 12.97%     | 13.54%     | 14.11%     | 17.75%     |            | 15.30%       |
| Materiali cellullosici di grosse dimensioni | 17.65%     | 16.08%     | 16.99%     | 15.43%     | 35.94%     | 41.90%     | 22.99%     | 19.62%     |            | 23.33%       |
| Materiali vetrosi, ceramiche, pietre        | 7.93%      | 7.93%      | 6.17%      | 4.57%      | 6.46%      | 3.74%      | 6.85%      | 5.60%      | 3.76%      | 5.89%        |
| Materiali tessili e legno                   | 5.99%      | 4.08%      | 3.53%      | 1.92%      | 2.96%      |            |            | 7.94%      | 6.27%      | 4.67%        |
| Metalli                                     | 4.08%      | 6.62%      | 7.05%      | 3.00%      | 3.55%      | 3.62%      | 4.03%      | 4.67%      | 1.25%      | 4.21%        |
| Sottovaglio                                 | 11.89%     | 12.50%     | 12.35%     | 10.28%     | 7.90%      | 12.40%     | 6.45%      | 0.93%      | 1.67%      | 8.49%        |
|   | 100.00%    | 99.66%     | 99.16%     | 99.97%     | 99.96%     | 100.10%    | 99.99%     | 100.43%    | 51.44%     | 99.85%       |



Composizione merceologica media dei rsu

L'analisi di cui trattasi inoltre è stata estesa anche al sovvaglio e alla composizione del CDR i cui valori vengono di seguito riportati:

|   | Campione 1 | Campione 2 | Valore medio |
|---|------------|------------|--------------|
| Sostanze organiche putrescibili             | 4.54%      | 3.38%      | 3.96%        |
| Materie plastiche di grosse dimensioni      | 17.89%     | 21.46%     | 19.68%       |
| Materiali cellullosici di grosse dimensioni | 34.09%     | 32.20%     | 33.15%       |
| Materiali vetrosi, ceramiche, pietre        | 14.48%     | 15.25%     | 14.87%       |
| Materiali tessili e legno                   | 15.62%     | 13.55%     | 14.59%       |
| Metalli                                     | 3.40%      | 2.82%      | 3.11%        |
| Sottovaglio                                 | 9.98%      | 11.34%     | 10.66%       |
|   | 100.00%    | 100.00%    | 100.00%      |

**Analisi merceologica del sovrvallo**

Per quanto concerne il CdR (CER 19.12.10) vengono di seguito riportati i risultati delle analisi condotte durante il 2006 su campioni di CdR in fase di valorizzazione presso il termovalorizzatore di Gioia Tauro (RC). Le analisi sono state effettuate secondo il metodo di di analisi IRSA-CNR o equivalenti su campione macinato ed omogenizzato fino a granulometria fine.

## Piano Regionale dei rifiuti in Calabria

## Cap. 4 – Produzione di rifiuti

| analisi                     | riferimento    | unità di misura  | campione n.1  | campione n.2  | campione n.3  | campione n.4  | campione n.5  | campione n.6  | valore medio  | LIMITE<br>All.2 sub. All.1<br>DMA 5/2/98 |
|-----------------------------|----------------|------------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|--|
| potere calorifico inferiore | sul tale quale | Kcal/Kg<br>Kj/Kg | 3900<br>16302 | 3820<br>15968 | 4050<br>16929 | 4100<br>17138 | 3650<br>15257 | 3820<br>15968 | 3890<br>16260 | minimo 15000                             |
| densità apparente           | t.q.           | Kg/mc            | <500          | 650           | 660           | 650           | <500          | <500          | 653,33        |  |
| umidità                     | t.q.           | %                | 21,9          | 21            | 20,1          | 19,5          | 22,1          | 21,9          | 21,08         | max 25                                   |
| cloro                       | t.q.           | % Cl             | 0,68          | 0,6           | 0,61          | 0,58          | 0,51          | 0,57          | 0,59          | 0,9                                      |
| zolfo                       | t.q.           | % S              | 0,48          | 0,45          | 0,43          | 0,51          | 0,44          | 0,3           | 0,44          | 0,6                                      |
| carbonio                    | t.q.           | % C              | 38,5          | 35,3          | 38,2          | 39,1          | 38,2          | 37,2          | 37,75         |  |
| idrogeno                    | t.q.           | % H              | 8,9           | 7,9           | 7,6           | 7,7           | 9,1           | 8,9           | 8,35          |  |
| ossigeno                    | t.q.           | % O              | 9,1           | 9,4           | 8,9           | 4,2           | 11,3          | 9,2           | 8,68          |  |
| azoto                       | t.q.           | % N              | 3,5           | 3,9           | 3,7           | 3,6           | 1,6           | 3,7           | 3,33          |  |
| ceneri                      | sul secco      | %                | 17,2          | 16,2          | 15,2          | 15            | 19,6          | 16,9          | 16,68         | 20                                       |
| T. rammollimento ceneri     | sul secco      | °C               | 910           | 860           | 860           | 850           | 910           | 860           | 875,00        |  |
| Pb volatile                 | sul secco      | mg/kg<br>Pb      | 47            | 59            | 98            | 102           | 44            | 53            | 67,17         | 200                                      |
| cromo                       | sul secco      | mg/kg<br>Cr      | 61            | 27            | 31            | 33            | 81            | 21            | 42,33         | 100                                      |
| rame solubile               | sul secco      | mg/kg<br>Cu      | 2,9           | 9             | 10            | 18            | 4,1           | 2,1           | 7,68          | 300                                      |
| rame totale                 | sul secco      | mg/kg<br>Cu      | 260           | 260           | 360           | 345           | 267           | 270           | 293,67        |  |
| manganese                   | sul secco      | mg/kg<br>Mn      | 91            | 154           | 167           | 170           | 120           | 88            | 131,67        | 400                                      |
| nikel                       | sul secco      | mg/kg<br>Ni      | 23            | 12            | 13            | 12            | 24            | 11            | 15,83         | 40                                       |
| arsenico                    | sul secco      | mg/kg<br>As      | 2,1           | 1,7           | 2             | 2,9           | 3,1           | 1,7           | 2,25          | 9  |
| cadmio+mercurio             | sul secco      | mg/kg            | 2,1           | 1,9           | 1,6           | 1,7           | 3,5           | 2,1           | 2,15          | 7  |
| zinco                       | sul secco      | mg/kg<br>Zn      | 2700          | 2700          | 2700          | 2560          | 2350          | 2570          | 2597          |  |
| stagno                      | sul secco      | mg/kg<br>Sn      | 33            | 66            | 67            | 78            | 33            | 45            | 54            |  |
| magnesio                    | sul secco      | mg/kg<br>Mg      | 3210          | 3100          | 3780          | 3670          | 3890          | 3200          | 3475          |  |
| potassio                    | sul secco      | mg/kg<br>K       | 2670          | 2800          | 2430          | 2320          | 2560          | 2780          | 2593          |  |
| sodio                       | sul secco      | mg/kg<br>Na      | 10400         | 12300         | 11800         | 12300         | 9600          | 10300         | 11117         |  |
| calcio                      | sul secco      | mg/kg<br>Ca      | 16400         | 12900         | 12300         | 10200         | 26800         | 12200         | 15133         |  |
| ferro                       | sul secco      | mg/kg<br>Fe      | 3600          | 2100          | 1570          | 1450          | 3450          | 1710          | 2313          |  |
| alluminio                   | sul secco      | mg/kg<br>Al      | 1100          | 920           | 900           | 860           | 2390          | 880           | 1175          |  |

## Analisi CDR

## 4.3.3 PRODUZIONE E RACCOLTA DEI RIFIUTI

Nella tabella successiva viene riportata la situazione attuale (anno 2007<sup>1</sup>), provincia per provincia, per quanto attiene alla produzione pro-capite e totale di RSU e di RD, precisando che per RSU si intende il rifiuto raccolto in forma indifferenziata.

| Provincia | abitanti | RD [t] | RSU [t] | TOT [t] | RD % | RD/ab. [kg] | TOT/ab. [kg] |
|-----------|----------|--------|---------|---------|------|-------------|--------------|
|-----------|----------|--------|---------|---------|------|-------------|--------------|

<sup>1</sup> I valori totali per l'anno 2007 sono stati stimati sulla base dei dati relativi ai primi 8 mesi dello stesso anno.

## Piano Regionale dei rifiuti in Calabria

## Cap. 4 – Produzione di rifiuti

|                 |                  |                |                |                |              |           |            |
|-----------------|------------------|----------------|----------------|----------------|--------------|-----------|------------|
| Cosenza         | 751.918          | 73.423         | 269.573        | 342.995        | 21,41        | 98        | 456        |
| Catanzaro       | 384.483          | 36.279         | 158.035        | 194.314        | 18,67        | 94        | 505        |
| Crotone         | 177.547          | 15.946         | 76.751         | 92.697         | 17,20        | 90        | 522        |
| Vibo Valentia   | 178.813          | 9.401          | 72.497         | 81.898         | 11,48        | 53        | 458        |
| Reggio Calabria | 578.231          | 43.273         | 235.495        | 278.768        | 15,52        | 75        | 482        |
| <b>Calabria</b> | <b>2.070.992</b> | <b>178.321</b> | <b>812.351</b> | <b>990.672</b> | <b>18,00</b> | <b>86</b> | <b>478</b> |

Le tabelle seguenti rappresentano le serie storiche dall'anno 2002 all'anno 2007 degli stessi dati.

| RD   | CZ     | CS     | KR     | VV    | RC     | CALABRIA |
|------|--------|--------|--------|-------|--------|----------|
| 2002 | 11.516 | 32.018 | 2.551  | 3.551 | 19.561 | 69.196   |
| 2003 | 18.461 | 40.458 | 7.041  | 4.192 | 19.415 | 89.568   |
| 2004 | 21.928 | 46.283 | 11.690 | 5.381 | 26.812 | 112.093  |
| 2005 | 23.687 | 40.733 | 12.715 | 6.070 | 29.281 | 112.486  |
| 2006 | 25.572 | 45.246 | 10.467 | 7.019 | 25.597 | 113.901  |
| 2007 | 36.279 | 73.423 | 15.946 | 9.401 | 43.273 | 178.321  |

| RSU  | CZ      | CS      | KR     | VV     | RC      | CALABRIA |
|------|---------|---------|--------|--------|---------|----------|
| 2002 | 149.079 | 266.092 | 73.594 | 62.411 | 219.361 | 770.537  |
| 2003 | 145.614 | 261.664 | 74.332 | 60.225 | 236.373 | 778.208  |
| 2004 | 157.795 | 287.261 | 75.239 | 68.170 | 235.382 | 823.846  |
| 2005 | 159.127 | 282.877 | 75.261 | 70.752 | 244.150 | 832.168  |
| 2006 | 158.937 | 284.676 | 76.931 | 69.985 | 237.855 | 828.385  |
| 2007 | 158.035 | 269.573 | 76.751 | 72.497 | 235.495 | 812.351  |
| TOT  | CZ      | CS      | KR     | VV     | RC      | CALABRIA |
| 2002 | 160.594 | 298.110 | 76.145 | 65.962 | 238.922 | 839.733  |
| 2003 | 164.075 | 302.122 | 81.374 | 64.417 | 255.788 | 867.777  |
| 2004 | 179.722 | 333.544 | 86.929 | 73.551 | 262.194 | 935.939  |
| 2005 | 182.814 | 323.610 | 87.976 | 76.822 | 273.431 | 944.653  |
| 2006 | 184.509 | 329.922 | 87.398 | 77.004 | 263.451 | 942.285  |
| 2007 | 194.314 | 342.995 | 92.697 | 81.898 | 278.768 | 990.672  |

| RD % | CZ    | CS    | KR    | VV    | RC    | CALABRIA |
|------|-------|-------|-------|-------|-------|----------|
| 2002 | 7,17  | 10,74 | 3,35  | 5,38  | 8,19  | 8,24     |
| 2003 | 11,25 | 13,39 | 8,65  | 6,51  | 7,59  | 10,32    |
| 2004 | 12,20 | 13,88 | 13,45 | 7,32  | 10,23 | 11,98    |
| 2005 | 12,96 | 12,59 | 14,45 | 7,90  | 10,71 | 11,91    |
| 2006 | 13,86 | 13,71 | 11,98 | 9,12  | 9,72  | 12,09    |
| 2007 | 18,67 | 21,41 | 17,20 | 11,48 | 15,52 | 18,00    |



## Piano Regionale dei rifiuti in Calabria

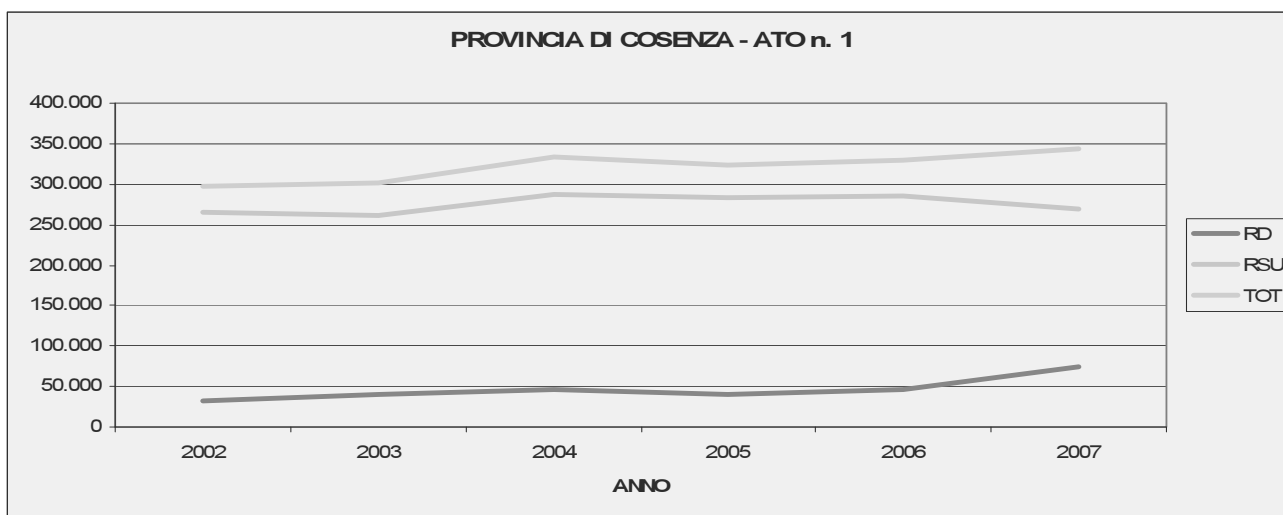
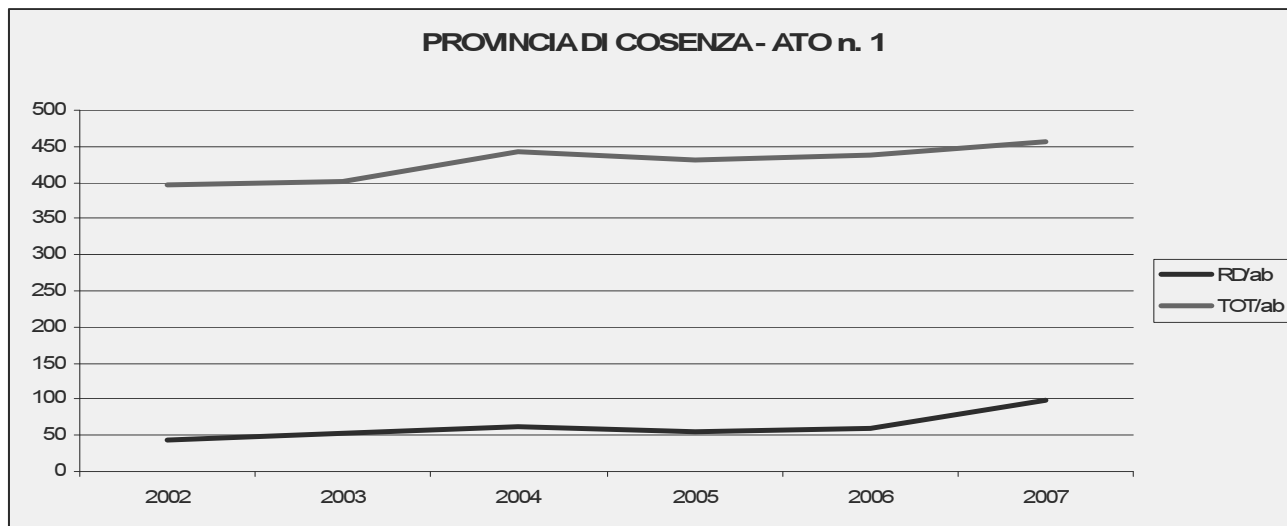
## Cap. 4 – Produzione di rifiuti

| RD/ab. [kg] | CZ | CS | KR | VV | RC | CALABRIA |
|-------------|----|----|----|----|----|----------|
| 2002        | 30 | 43 | 14 | 20 | 34 | 33       |
| 2003        | 48 | 54 | 40 | 23 | 34 | 43       |
| 2004        | 57 | 62 | 66 | 30 | 46 | 54       |
| 2005        | 62 | 54 | 72 | 34 | 51 | 54       |
| 2006        | 67 | 60 | 59 | 39 | 44 | 55       |
| 2007        | 94 | 98 | 90 | 53 | 75 | 86       |

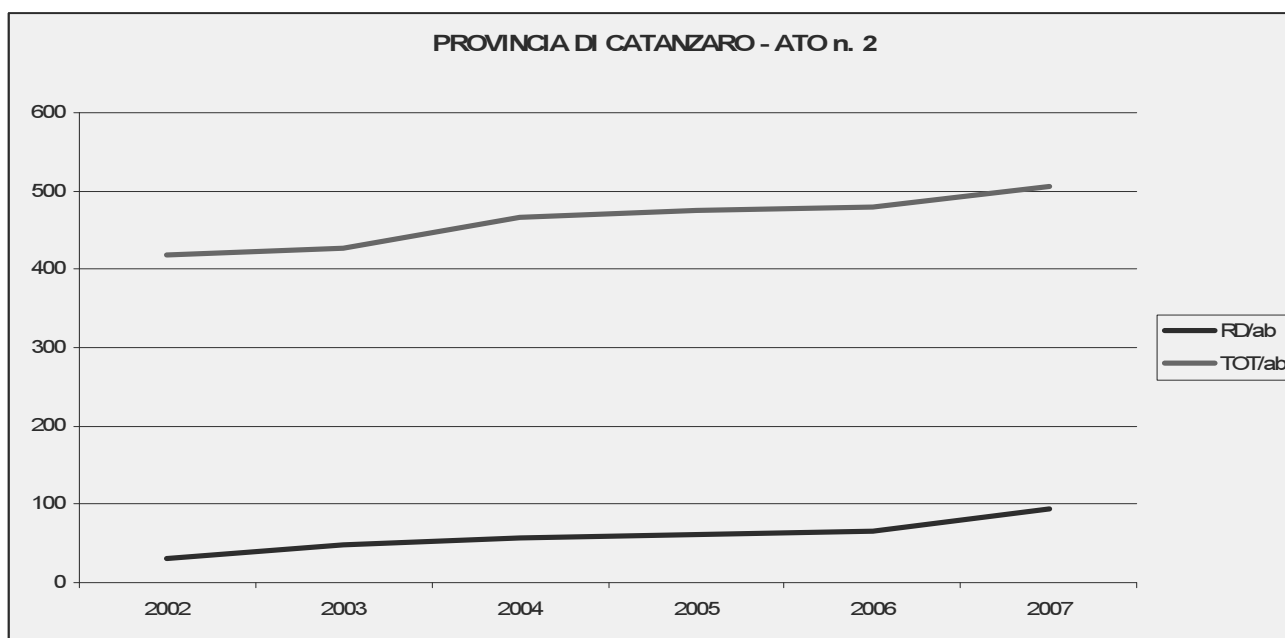
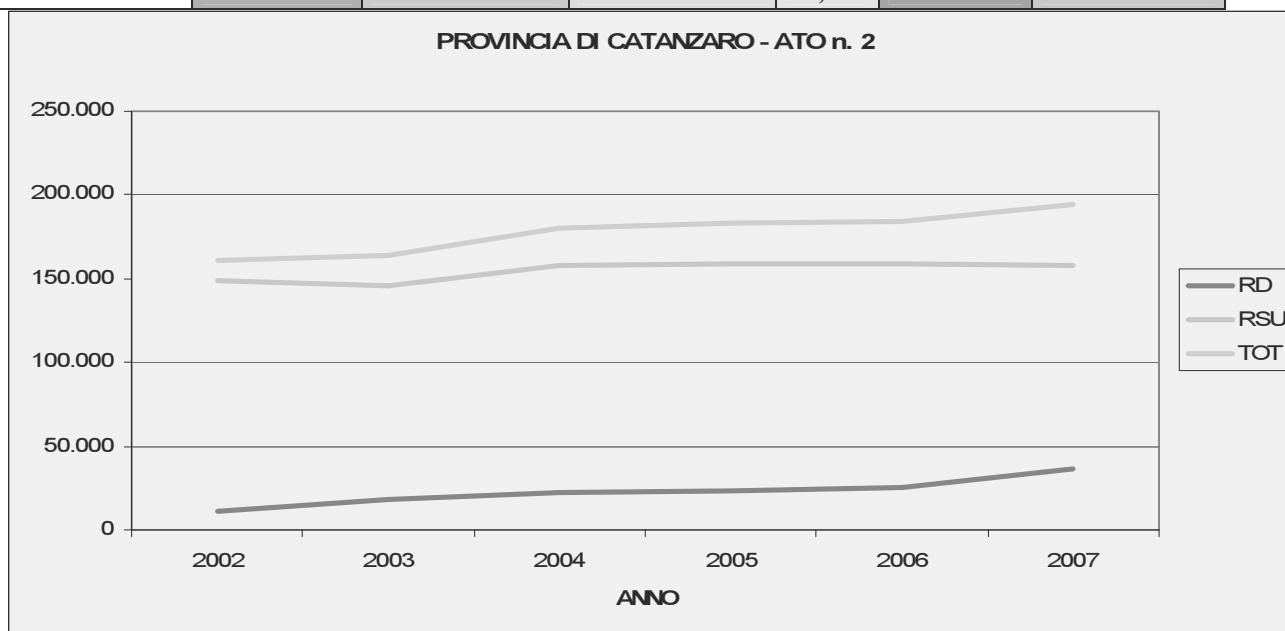
| TOT/ab. [kg] | CZ  | CS  | KR  | VV  | RC  | CALABRIA |
|--------------|-----|-----|-----|-----|-----|----------|
| 2002         | 418 | 396 | 429 | 369 | 413 | 405      |
| 2003         | 427 | 402 | 458 | 360 | 442 | 419      |
| 2004         | 467 | 444 | 490 | 411 | 453 | 452      |
| 2005         | 475 | 430 | 496 | 430 | 473 | 456      |
| 2006         | 480 | 439 | 492 | 431 | 456 | 455      |
| 2007         | 505 | 456 | 522 | 458 | 482 | 478      |

Vengono di seguito rappresentati in forma grafica i dati riportati nelle tabelle precedenti, raggruppati per provincia (ATO).

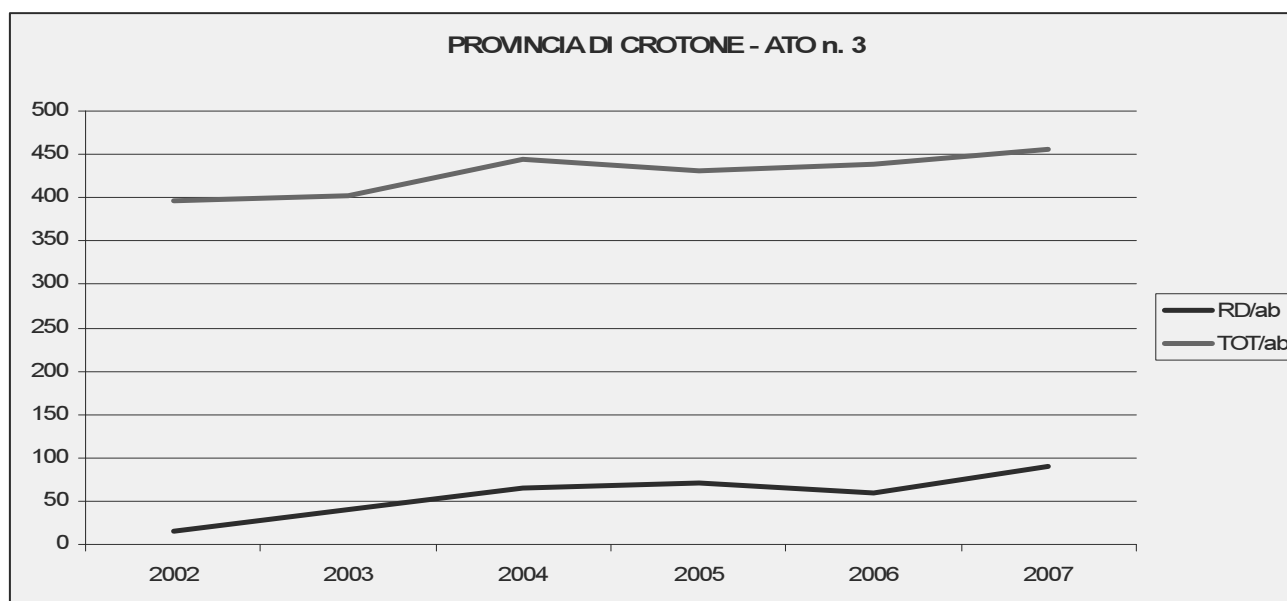
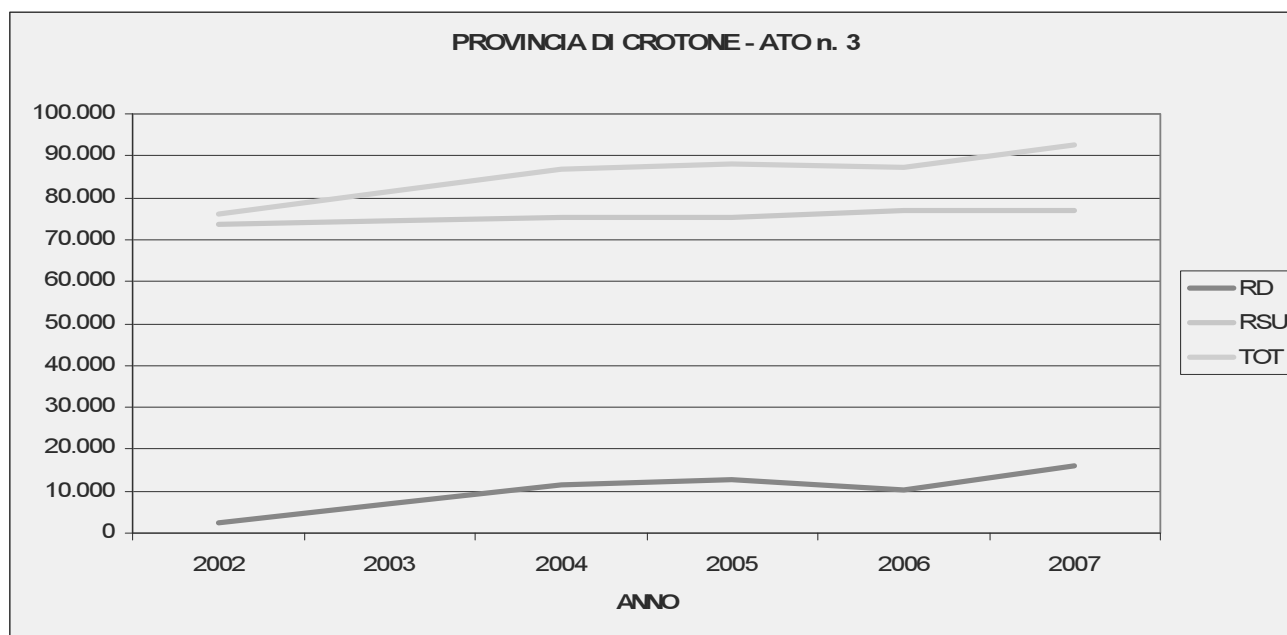
| CS (ATO 1) | RD     | RSU     | TOT     | %     | RD/ab. | TOT/ab. |
|------------|--------|---------|---------|-------|--------|---------|
| 2002       | 32.018 | 266.092 | 298.110 | 10,74 | 43     | 396     |
| 2003       | 40.458 | 261.664 | 302.122 | 13,39 | 54     | 402     |
| 2004       | 46.283 | 287.261 | 333.544 | 13,88 | 62     | 444     |
| 2005       | 40.733 | 282.877 | 323.610 | 12,59 | 54     | 430     |
| 2006       | 45.246 | 284.676 | 329.922 | 13,71 | 60     | 439     |
| 2007       | 73.423 | 269.573 | 342.995 | 21,41 | 98     | 456     |



| CZ (ATO 2) | RD     | RSU     | TOT     | %     | RD/ab. | TOT/ab. |
|------------|--------|---------|---------|-------|--------|---------|
| 2002       | 11.516 | 149.079 | 160.594 | 7,17  | 30     | 418     |
| 2003       | 18.461 | 145.614 | 164.075 | 11,25 | 48     | 427     |
| 2004       | 21.928 | 157.795 | 179.722 | 12,20 | 57     | 467     |
| 2005       | 23.687 | 159.127 | 182.814 | 12,96 | 62     | 475     |
| 2006       | 25.572 | 158.937 | 184.509 | 13,86 | 67     | 480     |
| 2007       | 36.279 | 158.035 | 194.314 | 18,67 | 94     | 505     |



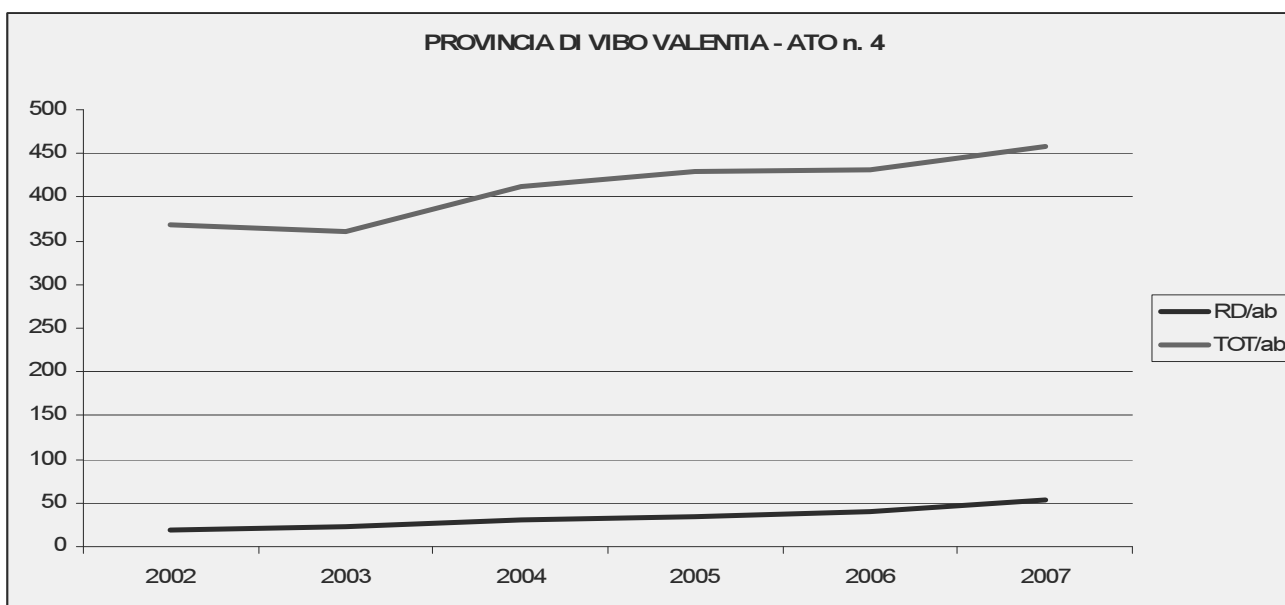
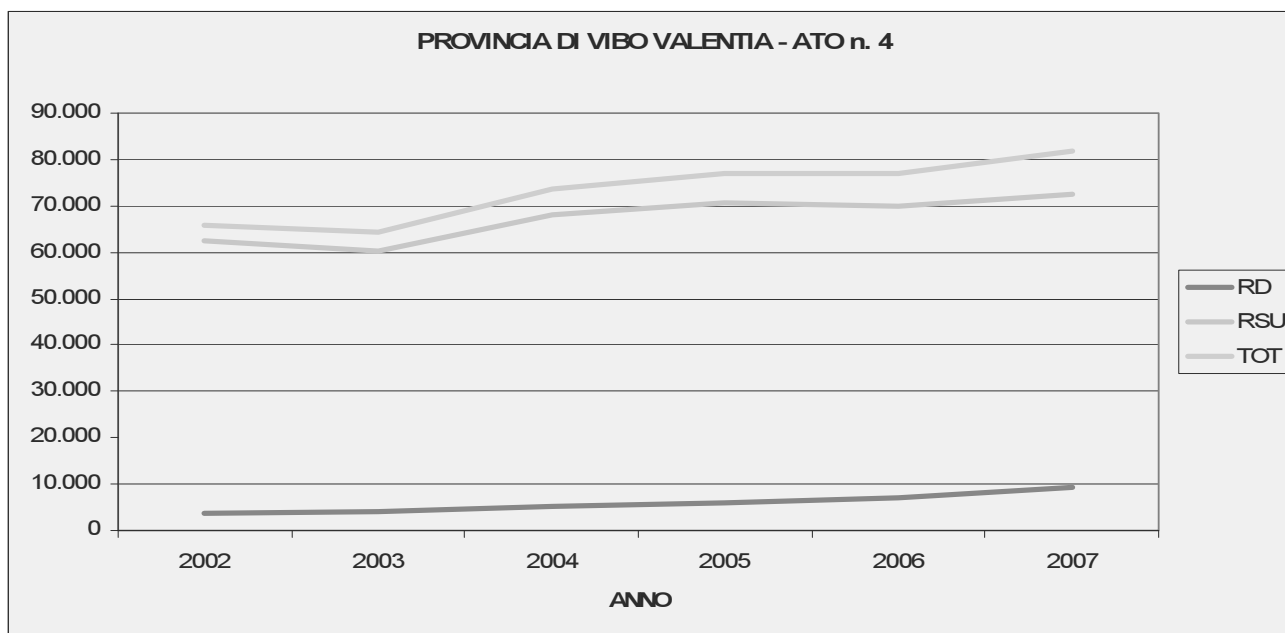
| KR (ATO 3) | RD     | RSU    | TOT    | %     | RD/ab. | TOT/ab. |
|------------|--------|--------|--------|-------|--------|---------|
| 2002       | 2.551  | 73.594 | 76.145 | 3,35  | 14     | 429     |
| 2003       | 7.041  | 74.332 | 81.374 | 8,65  | 40     | 458     |
| 2004       | 11.690 | 75.239 | 86.929 | 13,45 | 66     | 490     |
| 2005       | 12.715 | 75.261 | 87.976 | 14,45 | 72     | 496     |
| 2006       | 10.467 | 76.931 | 87.398 | 11,98 | 59     | 492     |
| 2007       | 15.946 | 76.751 | 92.697 | 17,20 | 90     | 522     |



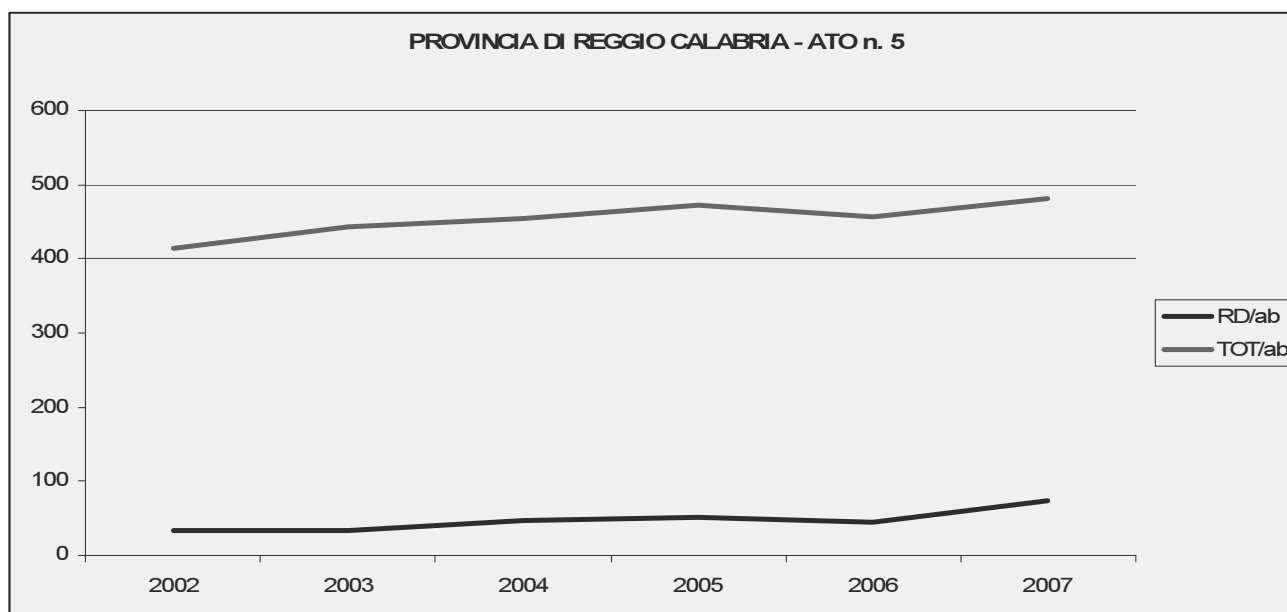
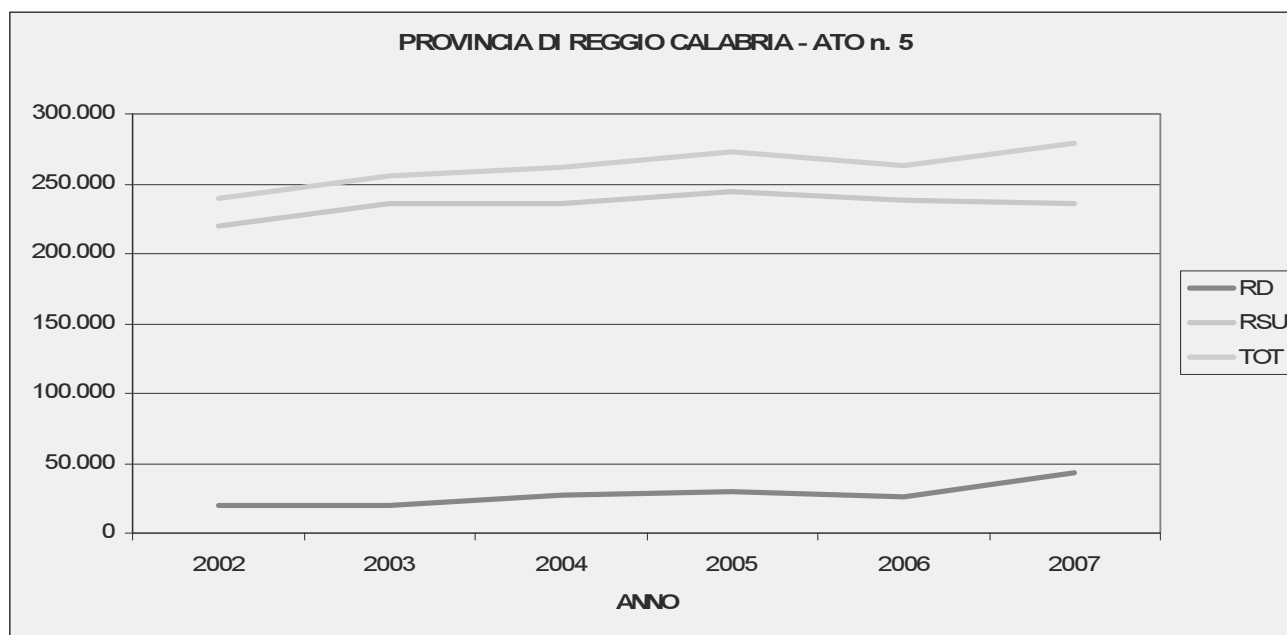
Piano Regionale dei rifiuti in Calabria

Cap. 4 – Produzione di rifiuti

| VV (ATO 4) | RD    | RSU    | TOT    | %     | RD/ab. | TOT/ab. |
|------------|-------|--------|--------|-------|--------|---------|
| 2002       | 3.551 | 62.411 | 65.962 | 5,38  | 20     | 369     |
| 2003       | 4.192 | 60.225 | 64.417 | 6,51  | 23     | 360     |
| 2004       | 5.381 | 68.170 | 73.551 | 7,32  | 30     | 411     |
| 2005       | 6.070 | 70.752 | 76.822 | 7,90  | 34     | 430     |
| 2006       | 7.019 | 69.985 | 77.004 | 9,12  | 39     | 431     |
| 2007       | 9.401 | 72.497 | 81.898 | 11,48 | 53     | 458     |



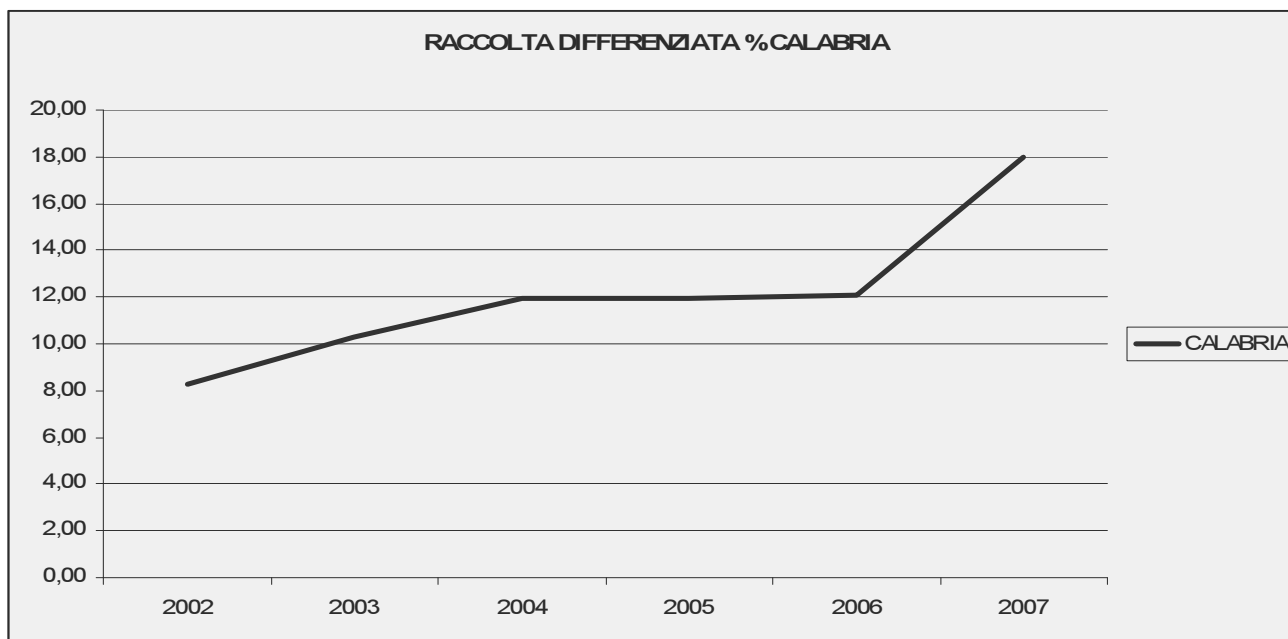
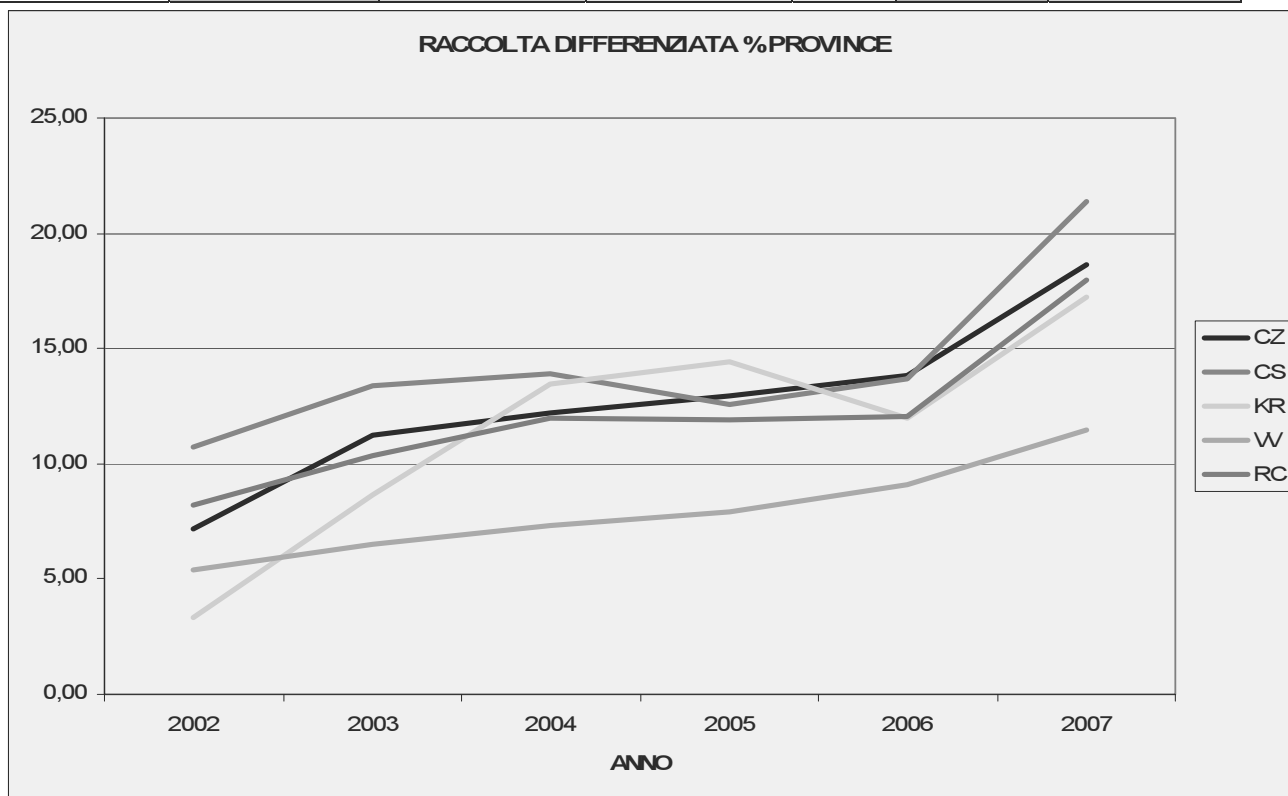
| RC (ATO 5) | RD     | RSU     | TOT     | %     | RD/ab. | TOT/ab. |
|------------|--------|---------|---------|-------|--------|---------|
| 2002       | 19.561 | 219.361 | 238.922 | 8,19  | 34     | 413     |
| 2003       | 19.415 | 236.373 | 255.788 | 7,59  | 34     | 442     |
| 2004       | 26.812 | 235.382 | 262.194 | 10,23 | 46     | 453     |
| 2005       | 29.281 | 244.150 | 273.431 | 10,71 | 51     | 473     |
| 2006       | 25.597 | 237.855 | 263.451 | 9,72  | 44     | 456     |
| 2007       | 43.273 | 235.495 | 278.768 | 15,52 | 75     | 482     |



Piano Regionale dei rifiuti in Calabria

Cap. 4 – Produzione di rifiuti

| CALABRIA | RD      | RSU     | TOT     | %     | RD/ab. | TOT/ab. |
|----------|---------|---------|---------|-------|--------|---------|
| 2002     | 69.196  | 770.537 | 839.733 | 8,24  | 33     | 405     |
| 2003     | 89.568  | 778.208 | 867.777 | 10,32 | 43     | 419     |
| 2004     | 112.093 | 823.846 | 935.939 | 11,98 | 54     | 452     |
| 2005     | 112.486 | 832.168 | 944.653 | 11,91 | 54     | 456     |
| 2006     | 113.901 | 828.385 | 942.285 | 12,09 | 55     | 455     |
| 2007     | 178.321 | 812.351 | 990.672 | 18,00 | 86     | 478     |



## Piano Regionale dei rifiuti in Calabria

## Cap. 4 – Produzione di rifiuti

**4.3.4. RIFIUTI INDIFFERENZIATI AVVIATI ALLO SMALTIMENTO - ANNO 2005**

Provincia di Cosenza

| Comune conferitore       | Prov | Pop.  | Destinazione finale         | Kg        | Prod. Procapite (Kg/a *ab) | Prod. Media (Kg/g*ab) |
|--------------------------|------|-------|-----------------------------|-----------|----------------------------|-----------------------|
| Acquaformosa             | CS   | 1289  | Disc. Lungro                | 376.750   | 292,281                    | 0,801                 |
| Acquappesa               | CS   | 2065  | Disc. Scalea                | 50.160    |                            |                       |
| Acquappesa               | CS   | 2065  | Disc. Crotone               | 1.367.780 | 686,654                    | 1,881                 |
| Acri                     | CS   | 21725 | Disc. Acri                  | 6.945.506 | 319,701                    | 0,876                 |
| Aiello Calabro           | CS   | 2392  | Disc. Scigliano             | 311.460   | 134,515                    | 0,369                 |
| Aiello Calabro           | CS   | 2392  | Disc. Crotone               | 10.300    |                            |                       |
| Aieta                    | CS   | 892   | Disc. Santa Maria del Cedro | 4.500     | 189,619                    | 0,520                 |
| Aieta                    | CS   | 892   | Disc. Scalea                | 13.410    |                            |                       |
| Aieta                    | CS   | 892   | Disc. Praia a Mare          | 48.910    |                            |                       |
| Aieta                    | CS   | 892   | Disc. Crotone               | 102.320   |                            |                       |
| Albidona                 | CS   | 1781  | Staz. Villapiana a Rossano  | 268.920   | 186,996                    | 0,512                 |
| Albidona                 | CS   | 1781  | Staz. Villapiana a crotone  | 64.120    |                            |                       |
| Alessandria del Carretto | CS   | 745   | Staz. Villapiana a Rossano  | 82.660    | 147,597                    | 0,404                 |
| Alessandria del Carretto | CS   | 745   | Staz. Villapiana a crotone  | 27.300    |                            |                       |
| Altilia                  | CS   | 768   | Disc. Scigliano             | 271.780   | 374,427                    | 1,026                 |
| Altilia                  | CS   | 768   | Disc. Crotone               | 15.780    |                            |                       |
| Altomonte                | CS   | 4493  | Disc. Lungro                | 1.298.800 | 289,072                    | 0,792                 |
| Amantea                  | CS   | 13257 | Disc. Lamezia Terme         | 4.877.440 | 562,166                    | 1,540                 |
| Amantea                  | CS   | 13257 | Disc. Crotone               | 2.575.200 |                            |                       |
| Amendolara               | CS   | 3135  | Staz. Villapiana a Rossano  | 803.430   | 342,102                    | 0,937                 |
| Amendolara               | CS   | 3135  | Staz. Villapiana a crotone  | 269.060   |                            |                       |
| Aprigliano               | CS   | 2833  | Disc. Terranova da Sibari   | 201.570   | 356,690                    | 0,977                 |
| Aprigliano               | CS   | 2833  | Disc. Crotone               | 808.934   |                            |                       |
| Belmonte Calabro         | CS   | 3013  | Disc. Lamezia Terme         | 38.560    | 266,180                    | 0,729                 |
| Belmonte Calabro         | CS   | 3013  | Disc. Crotone               | 277.600   |                            |                       |
| Belmonte Calabro         | CS   | 3013  | Imp. Lamezia Terme          | 485.840   |                            |                       |
| Belsito                  | CS   | 929   | Disc. Scigliano             | 284.580   | 314,489                    | 0,862                 |
| Belsito                  | CS   | 929   | Disc. Crotone               | 7.580     |                            |                       |
| Belvedere marittimo      | CS   | 8816  | Disc. Santa Maria del Cedro | 491.410   | 453,799                    | 1,243                 |
| Belvedere Marittimo      | CS   | 8816  | Disc. Crotone               | 3.509.280 |                            |                       |
| Bianchi                  | CS   | 1543  | Disc. Scigliano             | 435.300   | 290,862                    | 0,797                 |
| Bianchi                  | CS   | 1543  | Disc. Crotone               | 13.500    |                            |                       |
| Bisignano                | CS   | 10877 | Disc. Terranova da Sibari   | 670.260   | 260,230                    | 0,713                 |
| Bisignano                | CS   | 10877 | Disc. Crotone               | 2.160.260 |                            |                       |
| Bocchigliero             | CS   | 1895  | Disc. Bocchigliero          | 99.670    | 52,596                     | 0,144                 |
| Bonifati                 | CS   | 3392  | Disc. Scalea                | 83.370    | 508,558                    | 1,393                 |
| Bonifati                 | CS   | 3392  | Disc. Crotone               | 1.641.660 |                            |                       |
| Buonvicino               | CS   | 2538  | Disc. Praia a Mare          | 276.800   | 224,279                    | 0,614                 |
| Buonvicino               | CS   | 2538  | Disc. Crotone               | 292.420   |                            |                       |
| Calopezzati              | CS   | 1207  | Disc. Crotone               | 39.000    | 627,904                    | 1,720                 |
| Calopezzati              | CS   | 1207  | Imp. Rossano                | 718.880   |                            |                       |



## Piano Regionale dei rifiuti in Calabria

## Cap. 4 – Produzione di rifiuti

|                       |    |       |                             |            |         |       |
|-----------------------|----|-------|-----------------------------|------------|---------|-------|
| Caloveto              | CS | 1431  | Disc. Crotona               | 8.780      | 298,379 | 0,817 |
| Caloveto              | CS | 1431  | Imp. Rossano                | 418.200    |         |       |
| Campana               | CS | 2633  | Disc. Campana               | 231.310    | 87,850  | 0,241 |
| Canna                 | CS | 863   | Staz. Villapiana a Rossano  | 160.720    | 240,209 | 0,658 |
| Canna                 | CS | 863   | Staz. Villapiana a crotona  | 46.580     |         |       |
| Cariati               | CS | 8294  | Disc. Crotona               | 153.520    | 523,600 | 1,435 |
| Cariati               | CS | 8294  | Imp. Rossano                | 4.189.220  |         |       |
| Carolei               | CS | 3535  | Disc. Lungro                | 475.580    | 307,064 | 0,841 |
| Carolei               | CS | 3535  | Disc. Crotona               | 609.890    |         |       |
| Carpanzano            | CS | 377   | Disc. Scigliano             | 133.040    | 363,236 | 0,995 |
| Carpanzano            | CS | 377   | Disc. Crotona               | 3.900      |         |       |
| Casole Bruzio         | CS | 2387  | Disc. Lungro                | 313.080    | 320,171 | 0,877 |
| Casole Bruzio         | CS | 2387  | Disc. Crotona               | 451.168    |         |       |
| Cassano allo Ionio    | CS | 17930 | Disc. Cassano allo Ionio    | 9.989.960  | 557,165 | 1,526 |
| Castiglione Cosentino | CS | 3062  | Disc. Lungro                | 390.480    | 309,523 | 0,848 |
| Castiglione Cosentino | CS | 3062  | Disc. Crotona               | 557.279    |         |       |
| Castroregio           | CS | 471   | Staz. Villapiana a Rossano  | 82.870     | 232,314 | 0,636 |
| Castroregio           | CS | 471   | Staz. Villapiana a crotona  | 26.550     |         |       |
| Castrovillari         | CS | 21360 | Disc. Crotona               | 8.373.860  | 392,035 | 1,074 |
| Celico                | CS | 3196  | Disc. Crotona               | 1.171.699  | 366,614 | 1,004 |
| Cellara               | CS | 527   | Disc. Terranova da Sibari   | 25.120     | 289,450 | 0,793 |
| Cellara               | CS | 527   | Disc. Crotona               | 127.420    |         |       |
| Cerchiara di Calabria | CS | 3025  | Staz. Villapiana a Rossano  | 492.340    | 209,269 | 0,573 |
| Cerchiara di Calabria | CS | 3025  | Staz. Villapiana a crotona  | 140.700    |         |       |
| Cerisano              | CS | 3240  | Disc. Lungro                | 398.190    | 322,079 | 0,882 |
| Cerisano              | CS | 3240  | Disc. Crotona               | 645.346    |         |       |
| Cervicati             | CS | 1018  | Disc. Terranova da Sibari   | 56.480     | 213,163 | 0,584 |
| Cervicati             | CS | 1018  | Disc. Crotona               | 160.520    |         |       |
| Cerzeto               | CS | 1467  | Disc. Terranova da Sibari   | 92.720     | 250,687 | 0,687 |
| Cerzeto               | CS | 1467  | Disc. Crotona               | 275.038    |         |       |
| Cetraro               | CS | 10465 | Disc. Santa Maria del Cedro | 552.490    | 344,295 | 0,943 |
| Cetraro               | CS | 10465 | Disc. Crotona               | 3.050.560  |         |       |
| Civita                | CS | 1124  | Disc. Terranova da Sibari   | 77.100     | 306,904 | 0,841 |
| Civita                | CS | 1124  | Disc. Crotona               | 267.860    |         |       |
| Cleto                 | CS | 1373  | Disc. Scigliano             | 380.060    | 286,715 | 0,786 |
| Cleto                 | CS | 1373  | Disc. Crotona               | 13.600     |         |       |
| Colosimi              | CS | 1415  | Disc. Scigliano             | 478.900    | 348,989 | 0,956 |
| Colosimi              | CS | 1415  | Disc. Crotona               | 14.920     |         |       |
| Corigliano Calabro    | CS | 36739 | Disc. Crotona               | 444.360    | 445,592 | 1,221 |
| Corigliano Calabro    | CS | 36739 | Imp. Rossano                | 15.926.260 |         |       |
| Cosenza               | CS | 71792 | Disc. Crotona               | 29.564.694 | 411,810 | 1,128 |
| Cropalati             | CS | 1263  | Disc. Crotona               | 9.860      | 272,985 | 0,748 |
| Cropalati             | CS | 1263  | Imp. Rossano                | 334.920    |         |       |
| Crosia                | CS | 8390  | Disc. Crotona               | 111.720    | 442,994 | 1,214 |
| Crosia                | CS | 8390  | Imp. Rossano                | 3.605.000  |         |       |
| Diamante              | CS | 5084  | Disc. Santa Maria del Cedro | 454.560    | 812,073 | 2,225 |
| Diamante              | CS | 5084  | Disc. Crotona               | 3.674.020  |         |       |
| Dipignano             | CS | 4156  | Disc. Lungro                | 570.290    | 321,248 | 0,880 |
| Dipignano             | CS | 4156  | Disc. Crotona               | 764.815    |         |       |
| Domanico              | CS | 928   | Disc. Terranova da Sibari   | 77.600     | 441,940 | 1,211 |

## Piano Regionale dei rifiuti in Calabria

## Cap. 4 – Produzione di rifiuti

|                       |    |       |                             |           |         |       |
|-----------------------|----|-------|-----------------------------|-----------|---------|-------|
| Domanico              | CS | 928   | Disc. Crotone               | 332.520   |         |       |
| Fagnano Castello      | CS | 4194  | Disc. Lungro                | 570.770   | 301,862 | 0,827 |
| Fagnano Castello      | CS | 4194  | Disc. Crotone               | 695.240   |         |       |
| Falconara Albanese    | CS | 1457  | Disc. Lamezia Terme         | 690.410   | 640,817 | 1,756 |
| Falconara Albanese    | CS | 1457  | Disc. Crotone               | 243.260   |         |       |
| Figline V.            | CS | 1025  | Disc. Scigliano             | 393.920   | 384,312 | 1,053 |
| Firmo                 | CS | 2459  | Disc. Lungro                | 786.630   | 319,898 | 0,876 |
| Fiumefreddo Bruzio    | CS | 3306  | Disc. Lamezia Terme         | 1.141.080 | 514,319 | 1,409 |
| Fiumefreddo Bruzio    | CS | 3306  | Disc. Crotone               | 559.260   |         |       |
| Francavilla Marittima | CS | 3110  | Staz. Villapiana a Rossano  | 720.820   | 287,068 | 0,786 |
| Francavilla Marittima | CS | 3110  | Staz. Villapiana a crotone  | 171.960   |         |       |
| Frascineto            | CS | 2500  | Disc. Terranova da Sibari   | 168.430   | 317,796 | 0,871 |
| Frascineto            | CS | 2500  | Disc. Crotone               | 626.060   |         |       |
| Fuscaldo              | CS | 8325  | Disc. Scalea                | 225.010   | 410,332 | 1,124 |
| Fuscaldo              | CS | 8325  | Disc. Crotone               | 3.191.000 |         |       |
| Grimaldi              | CS | 1867  | Disc. Scigliano             | 551.860   | 306,267 | 0,839 |
| Grimaldi              | CS | 1867  | Disc. Crotone               | 19.940    |         |       |
| Grisolia              | CS | 2392  | Disc. Santa Maria del Cedro | 120.990   | 306,041 | 0,838 |
| Grisolia              | CS | 2392  | Disc. Crotone               | 611.060   |         |       |
| Guardia Piemontese    | CS | 1867  | Disc. Scalea                | 36.580    | 594,633 | 1,629 |
| Guardia Piemontese    | CS | 1867  | Disc. Crotone               | 1.073.600 |         |       |
| Lago                  | CS | 3092  | Disc. Scigliano             | 63.200    | 306,080 | 0,839 |
| Lago                  | CS | 3092  | Disc. Lamezia Terme         | 57.920    |         |       |
| Lago                  | CS | 3092  | Disc. Crotone               | 349.760   |         |       |
| Lago                  | CS | 3092  | Imp. Lamezia Terme          | 475.520   |         |       |
| Laino Borgo           | CS | 2245  | Disc. Terranova da Sibari   | 139.770   | 275,060 | 0,754 |
| Laino Borgo           | CS | 2245  | Disc. Crotone               | 477.740   |         |       |
| Laino Castello        | CS | 901   | Disc. Terranova da Sibari   | 45.030    | 290,910 | 0,797 |
| Laino Castello        | CS | 901   | Disc. Crotone               | 217.080   |         |       |
| Lappano               | CS | 988   | Disc. Terranova da Sibari   | 52.350    | 257,725 | 0,706 |
| Lappano               | CS | 988   | Disc. Crotone               | 202.282   |         |       |
| Lattarico             | CS | 4137  | Disc. Terranova da Sibari   | 299.510   | 318,058 | 0,871 |
| Lattarico             | CS | 4137  | Disc. Crotone               | 1.016.295 |         |       |
| Longobardi            | CS | 2343  | Disc. Lamezia Terme         | 569.260   | 347,682 | 0,953 |
| Longobardi            | CS | 2343  | Disc. Crotone               | 245.360   |         |       |
| Longobucco            | CS | 4358  | Disc. Crotone               | 33.220    | 303,818 | 0,832 |
| Longobucco            | CS | 4358  | Imp. Rossano                | 1.290.820 |         |       |
| Lungro                | CS | 3146  | Disc. Lungro                | 1.017.590 | 323,455 | 0,886 |
| Luzzi                 | CS | 10455 | Disc. Terranova da Sibari   | 587.210   | 277,407 | 0,760 |
| Luzzi                 | CS | 10455 | Disc. Crotone               | 2.313.080 |         |       |
| Maierà                | CS | 1325  | Disc. Scalea                | 26.720    | 243,034 | 0,666 |
| Maierà                | CS | 1325  | Disc. Crotone               | 295.300   |         |       |
| Malito                | CS | 896   | Disc. Scigliano             | 287.200   | 324,353 | 0,889 |
| Malito                | CS | 896   | Disc. Crotone               | 3.420     |         |       |
| Malvito               | CS | 2072  | Disc. Lungro                | 221.510   | 244,146 | 0,669 |
| Malvito               | CS | 2072  | Disc. Crotone               | 284.360   |         |       |
| Mandatoriccio         | CS | 3047  | Disc. Crotone               | 106.560   | 552,747 | 1,514 |
| Mandatoriccio         | CS | 3047  | Imp. Rossano                | 1.577.660 |         |       |
| Mangone               | CS | 1804  | Disc. Scigliano             | 1.020.480 | 582,572 | 1,596 |
| Mangone               | CS | 1804  | Disc. Crotone               | 30.480    |         |       |
| Marzi                 | CS | 1020  | Disc. Scigliano             | 345.630   | 345,480 | 0,947 |
| Marzi                 | CS | 1020  | Disc. Crotone               | 6.760     |         |       |

## Piano Regionale dei rifiuti in Calabria

## Cap. 4 – Produzione di rifiuti

|                 |    |       |                             |            |         |       |
|-----------------|----|-------|-----------------------------|------------|---------|-------|
| Mendicino       | CS | 8084  | Disc. Terranova da Sibari   | 668.150    | 377,816 | 1,035 |
| Mendicino       | CS | 8084  | Disc. Crotone               | 2.386.116  |         |       |
| Mongrassano     | CS | 1763  | Disc. Terranova da Sibari   | 76.500     | 160,647 | 0,440 |
| Mongrassano     | CS | 1763  | Disc. Crotone               | 206.720    |         |       |
| Montalto Uffugo | CS | 17258 | Disc. Cassano allo Ionio    | 3.743.380  | 371,791 | 1,019 |
| Montalto Uffugo | CS | 17258 | Disc. Crotone               | 2.672.983  |         |       |
| Montegiordano   | CS | 2125  | Staz. Villapiana a Rossano  | 574.030    | 379,299 | 1,039 |
| Montegiordano   | CS | 2125  | Staz. Villapiana a crotone  | 231.980    |         |       |
| Morano Calabro  | CS | 4963  | Disc. Terranova da Sibari   | 281.270    | 302,243 | 0,828 |
| Morano Calabro  | CS | 4963  | Disc. Crotone               | 1.218.760  |         |       |
| Mormanno        | CS | 3714  | Disc. Terranova da Sibari   | 192.040    | 274,545 | 0,752 |
| Mormanno        | CS | 3714  | Disc. Crotone               | 827.620    |         |       |
| Mottafollone    | CS | 1515  | Disc. Lungro                | 155.300    | 256,396 | 0,702 |
| Mottafollone    | CS | 1515  | Disc. Crotone               | 233.140    |         |       |
| Nocara          | CS | 594   | Staz. Villapiana a Rossano  | 81.830     | 180,101 | 0,493 |
| Nocara          | CS | 594   | Staz. Villapiana a crotone  | 25.150     |         |       |
| Oriolo          | CS | 2885  | Staz. Villapiana a Rossano  | 548.870    | 233,993 | 0,641 |
| Oriolo          | CS | 2885  | Staz. Villapiana a crotone  | 126.200    |         |       |
| Orsomarso       | CS | 1505  | Disc. Praia a Mare          | 168.900    | 261,834 | 0,717 |
| Orsomarso       | CS | 1505  | Disc. Crotone               | 225.160    |         |       |
| Paludi          | CS | 1950  | Disc. Crotone               | 8.540      | 209,138 | 0,573 |
| Paludi          | CS | 1950  | Imp. Rossano                | 399.280    |         |       |
| Panettieri      | CS | 375   | Imp. Alli                   | 105.280    | 280,747 | 0,769 |
| Paola           | CS | 17049 | Disc. Scalea                | 481.020    | 413,830 | 1,134 |
| Paola           | CS | 17049 | Disc. Crotone               | 6.574.360  |         |       |
| Papasidero      | CS | 1019  | Disc. Santa Maria del Cedro | 4.030      | 203,209 | 0,557 |
| Papasidero      | CS | 1019  | Disc. Scalea                | 14.780     |         |       |
| Papasidero      | CS | 1019  | Disc. Praia a Mare          | 54.480     |         |       |
| Papasidero      | CS | 1019  | Disc. Crotone               | 133.780    |         |       |
| Parenti         | CS | 2330  | Disc. Scigliano             | 737.620    | 330,618 | 0,906 |
| Parenti         | CS | 2330  | Disc. Crotone               | 32.720     |         |       |
| Paterno Calabro | CS | 1383  | Disc. Scigliano             | 404.940    | 300,275 | 0,823 |
| Paterno Calabro | CS | 1383  | Disc. Crotone               | 10.340     |         |       |
| Pedace          | CS | 2140  | Disc. Pedace                | 77.600     | 261,738 | 0,717 |
| Pedace          | CS | 2140  | Disc. San Giov. IN Fiore    | 482.520    |         |       |
| Pedivigliano    | CS | 983   | Disc. Scigliano             | 352.760    | 371,068 | 1,017 |
| Pedivigliano    | CS | 983   | Disc. Crotone               | 12.000     |         |       |
| Piane Crati     | CS | 1384  | Disc. Terranova da Sibari   | 147.440    | 476,900 | 1,307 |
| Piane Crati     | CS | 1384  | Disc. Crotone               | 512.590    |         |       |
| Pietrafitta     | CS | 1479  | Disc. Crotone               | 420.680    | 284,435 | 0,779 |
| Pietrapaola     | CS | 1232  | Disc. Crotone               | 29.580     |         |       |
| Pietrapaola     | CS | 1232  | Imp. Rossano                | 658.740    | 558,701 | 1,531 |
| Plataci         | CS | 920   | Staz. Villapiana a Rossano  | 192.680    | 265,913 | 0,729 |
| Plataci         | CS | 920   | Staz. Villapiana a crotone  | 51.960     |         |       |
| Praia a Mare    | CS | 6277  | Disc. Praia a Mare          | 1.046.410  | 511,348 | 1,401 |
| Praia a Mare    | CS | 6277  | Disc. Crotone               | 2.163.320  |         |       |
| Rende           | CS | 34511 | Disc. Crotone               | 15.631.117 | 452,931 | 1,241 |
| Rocca Imperiale | CS | 3351  | Staz. Villapiana a Rossano  | 1.024.070  | 402,742 | 1,103 |
| Rocca Imperiale | CS | 3351  | Staz. Villapiana a crotone  | 325.520    |         |       |

## Piano Regionale dei rifiuti in Calabria

## Cap. 4 – Produzione di rifiuti

|                       |    |       |                             |            |           |       |
|-----------------------|----|-------|-----------------------------|------------|-----------|-------|
| Roggiano Gravina      | CS | 7702  | Disc. Terranova da Sibari   | 415.490    | 243,650   | 0,668 |
| Roggiano Gravina      | CS | 7702  | Disc. Crotone               | 1.461.100  |           |       |
| Rogliano              | CS | 5860  | Disc. Scigliano             | 2.200.180  | 393,174   | 1,077 |
| Rogliano              | CS | 5860  | Disc. Crotone               | 103.820    |           |       |
| Rose                  | CS | 4410  | Disc. Crotone               | 991.805    | 224,899   | 0,616 |
| Roseto Capo Spulico   | CS | 1760  | Staz. Villapiana a Rossano  | 738.000    | 682,903   | 1,871 |
| Roseto Capo Spulico   | CS | 1760  | Staz. Villapiana a crotone  | 463.910    |           |       |
| Rossano               | CS | 34906 | Imp. Rossano                | 15.310.920 | 438,633   | 1,202 |
| Rota Greca            | CS | 1287  | Disc. Terranova da Sibari   | 78.920     | 278,648   | 0,763 |
| Rota Greca            | CS | 1287  | Disc. Crotone               | 279.700    |           |       |
| Rovito                | CS | 2810  | Disc. Terranova da Sibari   | 212.780    | 366,263   | 1,003 |
| Rovito                | CS | 2810  | Disc. Crotone               | 816.420    |           |       |
| San Basile            | CS | 1283  | Disc. Terranova da Sibari   | 76.170     | 209,470   | 0,574 |
| San Basile            | CS | 1283  | Disc. Crotone               | 192.580    |           |       |
| San Benedetto Ullano  | CS | 1644  | Disc. Cassano allo Ionio    | 248.840    | 259,488   | 0,711 |
| San Benedetto Ullano  | CS | 1644  | Disc. Crotone               | 177.758    |           |       |
| San Cosmo Albanese    | CS | 701   | Disc. Crotone               | 4.380      | 304,993   | 0,836 |
| San Cosmo Albanese    | CS | 701   | Imp. Rossano                | 209.420    |           |       |
| San Demetrio Corone   | CS | 3923  | Disc. Crotone               | 24.860     | 324,522   | 0,889 |
| San Demetrio Corone   | CS | 3923  | Imp. Rossano                | 1.248.240  |           |       |
| San Donato di Ninea   | CS | 1780  | Disc. Lungro                | 160.930    | 213,444   | 0,585 |
| San Donato di Ninea   | CS | 1780  | Disc. Crotone               | 219.000    |           |       |
| San Fili              | CS | 2559  | Disc. Lungro                | 306.720    | 326,118   | 0,893 |
| San Fili              | CS | 2559  | Disc. Crotone               | 527.816    |           |       |
| San Giorgio Albanese  | CS | 1709  | Disc. Crotone               | 5.960      | 295,974   | 0,811 |
| San Giorgio Albanese  | CS | 1709  | Imp. Rossano                | 499.860    |           |       |
| San Giovanni in Fiore | CS | 17989 | Disc. San Giov. IN Fiore    | 6.343.280  | 352,620   | 0,966 |
| San Lorenzo Bellizzi  | CS | 904   | Staz. Villapiana a Rossano  | 122.570    | 170,774   | 0,468 |
| San Lorenzo Bellizzi  | CS | 904   | Staz. Villapiana a crotone  | 31.810     |           |       |
| San Lorenzo del Vallo | CS | 3352  | Disc. Terranova da Sibari   | 1.132.680  | 337,912   | 0,926 |
| San Lucido            | CS | 1407  | Disc. Santa Maria del Cedro | 402.580    | 1.807,278 | 4,951 |
| San Lucido            | CS | 1407  | Disc. Crotone               | 2.140.260  |           |       |
| San Marco Argentano   | CS | 7646  | Disc. Lungro                | 1.185.050  | 344,409   | 0,944 |
| San Marco Argentano   | CS | 7646  | Disc. Crotone               | 1.448.300  |           |       |
| San Martino di Finita | CS | 1280  | Disc. Terranova da Sibari   | 89.710     | 330,414   | 0,905 |
| San Martino di Finita | CS | 1280  | Disc. Crotone               | 333.220    |           |       |
| San Nicola Arcella    | CS | 1375  | Disc. Praia a Mare          | 479.240    | 993,993   | 2,723 |
| San Nicola Arcella    | CS | 1375  | Disc. Crotone               | 887.500    |           |       |
| San Pietro in Amantea | CS | 5589  | Disc. Lamezia Terme         | 64.230     | 17,243    | 0,047 |
| San Pietro in Amantea | CS | 5589  | Disc. Crotone               | 32.140     |           |       |
| San Pietro in Guarano | CS | 3711  | Disc. Terranova da Sibari   | 260.670    | 337,405   | 0,924 |
| San Pietro in Guarano | CS | 3711  | Disc. Crotone               | 991.440    |           |       |
| San Sosti             | CS | 2323  | Disc. Lungro                | 337.350    | 329,019   | 0,901 |
| San Sosti             | CS | 2323  | Disc. Crotone               | 426.960    |           |       |
| San Vincenzo La Costa | CS | 2041  | Disc. Cassano allo Ionio    | 411.290    | 351,470   | 0,963 |
| San Vincenzo La Costa | CS | 2041  | Disc. Crotone               | 306.060    |           |       |
| Sanginetto            | CS | 610   | Disc. Scalea                | 39.360     | 1.949,475 | 5,341 |
| Sanginetto            | CS | 610   | Disc. Crotone               | 1.149.820  |           |       |
| Sant' Agata di Esaro  | CS | 2224  | Disc. Lungro                | 207.940    | 234,829   | 0,643 |
| Sant' Agata di Esaro  | CS | 2224  | Disc. Crotone               | 314.320    |           |       |

## Piano Regionale dei rifiuti in Calabria

## Cap. 4 – Produzione di rifiuti

|                           |    |       |                             |           |         |       |
|---------------------------|----|-------|-----------------------------|-----------|---------|-------|
| Santa Caterina Albanese   | CS | 1156  | Disc. Lungro                | 123.300   | 270,657 | 0,742 |
| Santa Caterina Albanese   | CS | 1156  | Disc. Crotone               | 189.580   |         |       |
| Santa Domenica di Talao   | CS | 1308  | Disc. Santa Maria del Cedro | 7.620     | 241,751 | 0,662 |
| Santa Domenica di Talao   | CS | 1308  | Disc. Scalea                | 21.220    |         |       |
| Santa Domenica di Talao   | CS | 1308  | Disc. Praia a Mare          | 84.430    |         |       |
| Santa Domenica di Talao   | CS | 1308  | Disc. Crotone               | 202.940   |         |       |
| Santa Maria del Cedro     | CS | 4828  | Disc. Santa Maria del Cedro | 380.550   |         |       |
| Santa Maria del Cedro     | CS | 4828  | Disc. Lamezia Terme         | 1.621.790 | 608,239 | 1,666 |
| Santa Maria del Cedro     | CS | 4828  | Disc. Crotone               | 934.240   |         |       |
| Santa Sofia D'Epiro       | CS | 3125  | Disc. Crotone               | 12.800    |         |       |
| Santa Sofia D'Epiro       | CS | 3125  | Imp. Rossano                | 702.460   | 228,883 | 0,627 |
| Santo Stefano di Rogliano | CS | 1398  | Disc. Scigliano             | 606.058   |         |       |
| Santo Stefano di Rogliano | CS | 1398  | Disc. Crotone               | 27.520    | 453,203 | 1,242 |
| Saracena                  | CS | 4082  | Disc. Terranova da Sibari   | 273.430   |         |       |
| Saracena                  | CS | 4082  | Disc. Lungro                | 713.340   |         |       |
| Saracena                  | CS | 4082  | Disc. Crotone               | 318.780   | 319,831 | 0,876 |
| Scala Coeli               | CS | 1389  | Disc. Crotone               | 11.580    |         |       |
| Scala Coeli               | CS | 1389  | Imp. Rossano                | 393.420   | 291,577 | 0,799 |
| Scalea                    | CS | 10040 | Disc. Scalea                | 414.150   |         |       |
| Scalea                    | CS | 10040 | Disc. Praia a Mare          | 2.403.650 |         |       |
| Scalea                    | CS | 10040 | Disc. Crotone               | 4.933.020 | 771,994 | 2,115 |
| Scigliano                 | CS | 1583  | Disc. Scigliano             | 438.460   |         |       |
| Scigliano                 | CS | 1583  | Disc. Crotone               | 16.300    | 287,277 | 0,787 |
| Serra d'Aiello            | CS | 878   | Disc. Scigliano             | 361.400   |         |       |
| Serra d'Aiello            | CS | 878   | Disc. Crotone               | 15.440    | 429,203 | 1,176 |
| Serra Pedace              | CS | 1045  | Disc. Pedace                | 32.000    |         |       |
| Serra Pedace              | CS | 1045  | Disc. San Giov. IN Fiore    | 377.160   | 391,541 | 1,073 |
| Spezzano Albanese         | CS | 7038  | Disc. Terranova da Sibari   | 2.904.332 |         |       |
| Spezzano della Sila       | CS | 4849  | Disc. Terranova da Sibari   | 368.620   | 412,664 | 1,131 |
| Spezzano della Sila       | CS | 4849  | Disc. Crotone               | 1.227.938 |         |       |
| Spezzano della Sila       | CS | 4849  | Disc. San Giov. in Fiore    | 689.180   |         |       |
| Spezzano Piccolo          | CS | 2030  | Disc. Terranova da Sibari   | 171.930   | 495,444 | 1,357 |
| Spezzano Piccolo          | CS | 2030  | Disc. Crotone               | 698.822   |         |       |
| Spezzano Piccolo          | CS | 2030  | Disc. San Giov. IN Fiore    | 135.000   |         |       |
| Tarsia                    | CS | 2370  | Disc. Terranova da Sibari   | 176.060   | 370,464 | 1,015 |
| Tarsia                    | CS | 2370  | Disc. Crotone               | 701.940   |         |       |
| Terranova da Sibari       | CS | 5219  | Disc. Terranova da Sibari   | 1.799.064 | 344,714 | 0,944 |
| Terravecchia              | CS | 1135  | Disc. Crotone               | 8.860     |         |       |
| Terravecchia              | CS | 1135  | Imp. Rossano                | 258.340   | 235,419 | 0,645 |
| Torano Castello           | CS | 4927  | Disc. Terranova da Sibari   | 380.820   |         |       |
| Torano Castello           | CS | 4927  | Disc. Crotone               | 1.353.115 | 351,925 | 0,964 |
| Tortora                   | CS | 5808  | Disc. Scalea                | 121.380   |         |       |
| Tortora                   | CS | 5808  | Disc. Crotone               | 2.999.560 | 537,352 | 1,472 |
| Trebisacce                | CS | 9023  | Staz. Villapiana a Rossano  | 2.868.270 |         |       |
| Trebisacce                | CS | 9023  | Staz. Villapiana a crotone  | 743.040   | 400,234 | 1,097 |
| Trenta                    | CS | 2616  | Disc. Terranova da Sibari   | 180.910   |         |       |

## Piano Regionale dei rifiuti in Calabria

## Cap. 4 – Produzione di rifiuti

|                     |    |                    |                               |                         |                |              |
|---------------------|----|--------------------|-------------------------------|-------------------------|----------------|--------------|
| Trenta              | CS | 2616               | Disc. Crotone                 | 637.937                 |                |              |
| Unione Pandosia     | CS | 14937              | Disc. Castrolibero            | 4.134.500               | 276,796        | 0,758        |
| Vaccarizzo Albanese | CS | 1326               | Disc. Crotone                 | 7.760                   | 299,291        | 0,820        |
| Vaccarizzo Albanese | CS | 1326               | Imp. Rossano                  | 389.100                 |                |              |
| Verbicaro           | CS | 3514               | Disc. Praia a Mare            | 347.750                 | 185,148        | 0,507        |
| Verbicaro           | CS | 3514               | Disc. Crotone                 | 302.860                 |                |              |
| Villapiana          | CS | 4762               | Staz. Villapiana a<br>Rossano | 2.242.010               | 695,120        | 1,904        |
| Villapiana          | CS | 4762               | Staz. Villapiana a crotone    | 1.068.150               |                |              |
| Zumpano             | CS | 1846               | Disc. Crotone                 | 656.584                 | 355,679        | 0,974        |
| <b>Totale</b>       |    | <b>72726<br/>7</b> |                               | <b>285.524.77<br/>1</b> | <b>367,680</b> | <b>1,007</b> |

## Piano Regionale dei rifiuti in Calabria

## Cap. 4 – Produzione di rifiuti

## Provincia di Catanzaro

| Comune conferitore   | Prov. | Pop.  | Destinazione finale | Kg         | Prod. Procapite (Kg/a *ab) | Prod. Media (Kg/g*ab) |
|----------------------|-------|-------|---------------------|------------|----------------------------|-----------------------|
| Albi                 | CZ    | 1105  | Imp. Alli           | 370.240    | 335,059                    | 0,918                 |
| Amaroni              | CZ    | 2007  | Imp. Alli           | 581.860    | 289,915                    | 0,794                 |
| Amato                | CZ    | 874   | Disc. Lamezia Terme | 251.290    | 287,517                    | 0,788                 |
| Andali               | CZ    | 954   | Imp. Alli           | 272.760    | 285,912                    | 0,783                 |
| Argusto              | CZ    | 568   | Disc. Lamezia Terme | 8.800      | 236,602                    | 0,648                 |
| Argusto              | CZ    | 568   | Imp. Alli           | 123.480    |                            |                       |
| Argusto              | CZ    | 568   | Imp. Lamezia Terme  | 2.110      |                            |                       |
| Badolato             | CZ    | 3314  | Imp. Alli           | 1.367.380  | 412,607                    | 1,130                 |
| Belcastro            | CZ    | 1385  | Imp. Alli           | 587.680    | 424,318                    | 1,163                 |
| Borgia               | CZ    | 7029  | Imp. Alli           | 3.201.660  | 455,493                    | 1,248                 |
| Botricello           | CZ    | 4589  | Imp. Alli           | 2.678.080  | 583,587                    | 1,599                 |
| Caraffa              | CZ    | 2069  | Imp. Alli           | 889.200    | 429,773                    | 1,177                 |
| Cardinale            | CZ    | 2615  | Disc. Lamezia Terme | 77.340     | 340,497                    | 0,933                 |
| Cardinale            | CZ    | 2615  | Imp. Alli           | 770.160    |                            |                       |
| Cardinale            | CZ    | 2615  | Imp. Lamezia Terme  | 42.900     |                            |                       |
| Carlopoli            | CZ    | 1781  | Imp. Alli           | 560.980    | 314,980                    | 0,863                 |
| Catanzaro            | CZ    | 93540 | Imp. Alli           | 40.551.140 | 433,517                    | 1,188                 |
| Cenadi               | CZ    | 649   | Disc. Lamezia Terme | 21.050     | 393,051                    | 1,077                 |
| Cenadi               | CZ    | 649   | Imp. Alli           | 221.540    |                            |                       |
| Cenadi               | CZ    | 649   | Imp. Lamezia Terme  | 12.500     |                            |                       |
| Centrache            | CZ    | 495   | Imp. Alli           | 171.880    | 347,232                    | 0,951                 |
| Cerva                | CZ    | 1342  | Imp. Alli           | 407.360    | 303,547                    | 0,832                 |
| Chiaravalle Centrale | CZ    | 6923  | Disc. Lamezia Terme | 186.180    | 306,543                    | 0,840                 |
| Chiaravalle Centrale | CZ    | 6923  | Imp. Alli           | 1.829.620  |                            |                       |
| Chiaravalle Centrale | CZ    | 6923  | Imp. Lamezia Terme  | 106.400    |                            |                       |
| Cicala               | CZ    | 1033  | Disc. Lamezia Terme | 362.340    | 350,765                    | 0,961                 |
| Conflenti            | CZ    | 1677  | Disc. Lamezia Terme | 18.290     | 243,536                    | 0,667                 |
| Conflenti            | CZ    | 1677  | Imp. Lamezia Terme  | 390.120    |                            |                       |
| Cortale              | CZ    | 2436  | Disc. Lamezia Terme | 835.260    | 342,882                    | 0,939                 |
| Cropani              | CZ    | 3281  | Imp. Alli           | 2.227.720  | 678,976                    | 1,860                 |
| Curinga              | CZ    | 6642  | Disc. Lamezia Terme | 1.824.940  | 412,270                    | 1,130                 |
| Curinga              | CZ    | 6642  | Imp. Lamezia Terme  | 913.360    |                            |                       |
| Davoli               | CZ    | 5494  | Imp. Alli           | 2.270.680  | 413,302                    | 1,132                 |
| Decollatura          | CZ    | 3489  | Disc. Lamezia Terme | 36.090     | 340,158                    | 0,932                 |
| Decollatura          | CZ    | 3489  | Imp. Lamezia Terme  | 1.150.720  |                            |                       |
| Falerna              | CZ    | 3596  | Disc. Lamezia Terme | 1.072.250  | 672,339                    | 1,842                 |
| Falerna              | CZ    | 3596  | Imp. Lamezia Terme  | 1.345.480  |                            |                       |
| Feroleto Antico      | CZ    | 2114  | Disc. Lamezia Terme | 710.650    | 336,164                    | 0,921                 |
| Gaglialto            | CZ    | 563   | Imp. Alli           | 239.280    | 425,009                    | 1,164                 |
| Gasperina            | CZ    | 2205  | Imp. Alli           | 940.640    | 426,594                    | 1,169                 |
| Gimigliano           | CZ    | 3611  | Imp. Alli           | 1.191.511  | 329,967                    | 0,904                 |
| Girifalco            | CZ    | 6461  | Disc. Lamezia Terme | 2.160.760  | 375,202                    | 1,028                 |
| Girifalco            | CZ    | 6461  | Imp. Lamezia Terme  | 263.420    |                            |                       |
| Gizzeria             | CZ    | 3834  | Disc. Lamezia Terme | 976.580    | 570,188                    | 1,562                 |
| Gizzeria             | CZ    | 3834  | Imp. Lamezia Terme  | 1.209.520  |                            |                       |
| Guardavalle          | CZ    | 5290  | Staz. Caulonia      | 1.742.890  | 329,469                    | 0,903                 |
| Iacurso              | CZ    | 839   | Disc. Lamezia Terme | 248.890    | 296,651                    | 0,813                 |

## Piano Regionale dei rifiuti in Calabria

## Cap. 4 – Produzione di rifiuti

|                      |    |       |                     |            |         |       |
|----------------------|----|-------|---------------------|------------|---------|-------|
| Isca sullo Ionio     | CZ | 1552  | Imp. Alli           | 727.620    | 468,827 | 1,284 |
| Lamezia Terme        | CZ | 70513 | Disc. Lamezia Terme | 32.674.930 | 463,389 | 1,270 |
| Magisano             | CZ | 1316  | Imp. Alli           | 362.540    | 275,486 | 0,755 |
| Maida                | CZ | 4333  | Disc. Lamezia Terme | 704.470    | 416,176 | 1,140 |
| Maida                | CZ | 4333  | Imp. Lamezia Terme  | 1.098.820  |         |       |
| Marcedusa            | CZ | 556   | Imp. Alli           | 182.000    | 327,338 | 0,897 |
| Marcellinara         | CZ | 2199  | Disc. Lamezia Terme | 695.670    | 499,814 | 1,369 |
| Marcellinara         | CZ | 2199  | Imp. Lamezia Terme  | 403.420    |         |       |
| Martirano            | CZ | 1036  | Disc. Lamezia Terme | 2.570      | 235,319 | 0,645 |
| Martirano            | CZ | 1036  | Imp. Lamezia Terme  | 241.220    |         |       |
| Martirano Lombardo   | CZ | 1405  | Disc. Lamezia Terme | 293.550    | 299,338 | 0,820 |
| Martirano Lombardo   | CZ | 1405  | Imp. Lamezia Terme  | 127.020    |         |       |
| Miglierina           | CZ | 893   | Disc. Lamezia Terme | 162.700    | 334,244 | 0,916 |
| Miglierina           | CZ | 893   | Imp. Lamezia Terme  | 135.780    |         |       |
| Montauro             | CZ | 1322  | Imp. Alli           | 1.102.780  | 834,175 | 2,285 |
| Montepaone           | CZ | 4448  | Imp. Alli           | 2.951.720  | 663,606 | 1,818 |
| Motta Santa Lucia    | CZ | 847   | Disc. Lamezia Terme | 141.970    | 350,779 | 0,961 |
| Motta Santa Lucia    | CZ | 847   | Imp. Lamezia Terme  | 155.140    |         |       |
| Nocera Terinese      | CZ | 4707  | Disc. Lamezia Terme | 1.669.530  | 523,197 | 1,433 |
| Nocera Terinese      | CZ | 4707  | Imp. Lamezia Terme  | 793.160    |         |       |
| Olivadi              | CZ | 643   | Disc. Lamezia Terme | 15.470     | 312,722 | 0,857 |
| Olivadi              | CZ | 643   | Imp. Alli           | 173.300    |         |       |
| Olivadi              | CZ | 643   | Imp. Lamezia Terme  | 12.310     |         |       |
| Palermiti            | CZ | 1434  | Imp. Alli           | 481.480    | 335,760 | 0,920 |
| Pentone/Fossato S.   | CZ | 2804  | Imp. Alli           | 878.760    | 313,395 | 0,859 |
| Petrizzi             | CZ | 1298  | Imp. Alli           | 387.040    | 298,182 | 0,817 |
| Petronà              | CZ | 3012  | Imp. Alli           | 922.600    | 306,308 | 0,839 |
| Pianopoli            | CZ | 2315  | Imp. Lamezia Terme  | 910.500    | 405,149 | 1,110 |
| Pianopoli            | CZ | 2315  | Disc. Lamezia Terme | 27.420     |         |       |
| Platania             | CZ | 2420  | Disc. Lamezia Terme | 501.240    | 282,116 | 0,773 |
| Platania             | CZ | 2420  | Imp. Lamezia Terme  | 181.480    |         |       |
| S. Sostene           | CZ | 1114  | Imp. Alli           | 599.820    | 538,438 | 1,475 |
| S.Andrea             | CZ | 2329  | Imp. Alli           | 1.241.140  | 532,907 | 1,460 |
| S.Floro              | CZ | 594   | Imp. Alli           | 199.480    | 335,825 | 0,920 |
| San Mango D' Aquino  | CZ | 1864  | Disc. Lamezia Terme | 546.820    | 329,217 | 0,902 |
| San Mango D' Aquino  | CZ | 1864  | Imp. Lamezia Terme  | 66.840     |         |       |
| San Pietro a Maida   | CZ | 4256  | Disc. Lamezia Terme | 1.198.190  | 370,627 | 1,015 |
| San Pietro a Maida   | CZ | 4256  | Imp. Lamezia Terme  | 379.200    |         |       |
| San Pietro Apostolo  | CZ | 1925  | Disc. Lamezia Terme | 17.990     | 290,914 | 0,797 |
| San Pietro Apostolo  | CZ | 1925  | Imp. Lamezia Terme  | 542.020    |         |       |
| San Vito sullo Ionio | CZ | 2029  | Disc. Lamezia Terme | 82.390     | 412,104 | 1,129 |
| San Vito sullo Ionio | CZ | 2029  | Imp. Alli           | 717.700    |         |       |
| San Vito sullo Ionio | CZ | 2029  | Imp. Lamezia Terme  | 36.070     |         |       |
| Santa Caterina       | CZ | 2277  | Staz. Caulonia      | 815.580    | 358,182 | 0,981 |
| Satriano             | CZ | 3061  | Imp. Alli           | 1.420.380  | 467,285 | 1,280 |
| Satriano             | CZ | 3061  | Imp. Alli           | 9.980      |         |       |
| Sellia Marina        | CZ | 5796  | Imp. Alli           | 3.641.100  | 628,209 | 1,721 |
| Sellia Superiore     | CZ | 589   | Imp. Alli           | 165.380    | 280,781 | 0,769 |
| Serrastretta         | CZ | 3589  | Disc. Lamezia Terme | 54.210     | 303,480 | 0,831 |
| Serrastretta         | CZ | 3589  | Imp. Lamezia Terme  | 1.034.980  |         |       |
| Sersale              | CZ | 5158  | Imp. Alli           | 1.673.640  | 324,475 | 0,889 |
| Settingiano          | CZ | 2319  | Imp. Alli           | 1.298.000  | 559,724 | 1,533 |
| Simeri Crichi        | CZ | 3838  | Imp. Alli           | 2.222.320  | 579,031 | 1,586 |



## Piano Regionale dei rifiuti in Calabria

## Cap. 4 – Produzione di rifiuti

|                  |    |               |                     |                    |                |              |
|------------------|----|---------------|---------------------|--------------------|----------------|--------------|
| Sorbo S. Basile  | CZ | 932           | Imp. Alli           | 260.460            | 279,464        | 0,766        |
| Soverato         | CZ | 10057         | Imp. Alli           | 5.238.200          | 520,851        | 1,427        |
| Soveria Mannelli | CZ | 3509          | Disc. Lamezia Terme | 850.740            | 373,913        | 1,024        |
| Soveria Mannelli | CZ | 3509          | Imp. Lamezia Terme  | 461.320            |                |              |
| Soveria Simeri   | CZ | 1632          | Imp. Alli           | 473.980            | 290,429        | 0,796        |
| Squillace        | CZ | 3191          | Imp. Alli           | 1.594.300          | 499,624        | 1,369        |
| Staletti         | CZ | 2264          | Imp. Alli           | 1.800.560          | 795,300        | 2,179        |
| Taverna          | CZ | 2668          | Imp. Alli           | 1.147.840          | 430,225        | 1,179        |
| Tiriolo          | CZ | 4076          | Imp. Alli           | 1.397.709          | 342,912        | 0,939        |
| Torre di Ruggero | CZ | 1346          | Imp. Lamezia Terme  | 18.420             | 238,878        | 0,654        |
| Torre di Ruggero | CZ | 1346          | Disc. Lamezia Terme | 20.650             |                |              |
| Torre di Ruggero | CZ | 1346          | Imp. Alli           | 282.460            |                |              |
| Vallefiorita     | CZ | 2433          | Imp. Alli           | 612.920            | 251,919        | 0,690        |
| Zagarise         | CZ | 1889          | Imp. Alli           | 538.740            | 285,199        | 0,781        |
| <b>Totale</b>    |    | <b>367592</b> |                     | <b>159.204.720</b> | <b>396,061</b> | <b>1,085</b> |

## Piano Regionale dei rifiuti in Calabria

## Cap. 4 – Produzione di rifiuti

## Provincia di Crotone

| Comune conferitore    | Prov. | Pop.          | Destinazione finale | Kg                | Prod. Procapite (Kg/a *ab) | Prod. Media (Kg/g*ab) |
|-----------------------|-------|---------------|---------------------|-------------------|----------------------------|-----------------------|
| Belvedere di Spinello | KR    | 2470          | Disc. Crotone       | 795.040           | 321,879                    | 0,882                 |
| Caccuri               | KR    | 1780          | Disc. Crotone       | 635.400           | 356,966                    | 0,978                 |
| Carfizzi              | KR    | 868           | Disc. Crotone       | 284.100           | 327,304                    | 0,897                 |
| Casabona              | KR    | 3160          | Disc. Crotone       | 131.720           | 358,658                    | 0,983                 |
| Casabona              | KR    | 3160          | Impianto Crotone    | 1.001.640         |                            |                       |
| Castelsilano          | KR    | 1273          | Disc. Crotone       | 455.880           | 358,115                    | 0,981                 |
| Cerenzia              | KR    | 1371          | Disc. Crotone       | 482.500           | 351,933                    | 0,964                 |
| Cirò                  | KR    | 3614          | Disc. Crotone       | 1.320.600         | 365,412                    | 1,001                 |
| Cirò Marina           | KR    | 13987         | Disc. Crotone       | 687.420           | 489,266                    | 1,340                 |
| Cirò Marina           | KR    | 13987         | Impianto Crotone    | 6.155.940         |                            |                       |
| Crotone               | KR    | 60010         | Disc. Crotone       | 1.859.040         | 465,494                    | 1,275                 |
| Crotone               | KR    | 60010         | Impianto Crotone    | 26.075.240        |                            |                       |
| Crotonei              | KR    | 5500          | Disc. Crotone       | 2.442.640         | 444,116                    | 1,217                 |
| Crucoli               | KR    | 3377          | Disc. Crotone       | 1.478.420         | 437,791                    | 1,199                 |
| Cutro                 | KR    | 10829         | Disc. Crotone       | 423.280           | 519,924                    | 1,424                 |
| Cutro                 | KR    | 10829         | Impianto Crotone    | 5.206.980         |                            |                       |
| Isola Capo Rizzuto    | KR    | 14233         | Disc. Crotone       | 632.340           | 538,557                    | 1,475                 |
| Isola Capo Rizzuto    | KR    | 14233         | Impianto Crotone    | 7.032.940         |                            |                       |
| Melissa               | KR    | 3245          | Disc. Crotone       | 138.240           | 455,488                    | 1,248                 |
| Melissa               | KR    | 3245          | Impianto Crotone    | 1.339.820         |                            |                       |
| Mesoraca              | KR    | 7125          | Disc. Crotone       | 277.580           | 338,116                    | 0,926                 |
| Mesoraca              | KR    | 7125          | Impianto Crotone    | 2.131.500         |                            |                       |
| Pallagorio            | KR    | 1627          | Disc. Pallagorio    | 124.000           | 279,226                    | 0,765                 |
| Pallagorio            | KR    | 1627          | Impianto Crotone    | 330.300           |                            |                       |
| Petilia Policastro    | KR    | 9594          | Disc. Crotone       | 3.276.080         | 341,472                    | 0,936                 |
| Roccabernarda         | KR    | 3385          | Disc. Crotone       | 1.221.520         | 360,863                    | 0,989                 |
| Rocca di Neto         | KR    | 5614          | Disc. Rocca di Neto | 1.576.870         | 280,882                    | 0,770                 |
| San Mauro Marchesato  | KR    | 2415          | Disc. Crotone       | 766.080           | 317,217                    | 0,869                 |
| San Nicola Dell'Alto  | KR    | 1105          | Disc. Crotone       | 335.820           | 303,910                    | 0,833                 |
| Santa Severina        | KR    | 2327          | Disc. Crotone       | 867.520           | 372,806                    | 1,021                 |
| Savelli               | KR    | 1583          | Disc. Crotone       | 590.900           | 373,279                    | 1,023                 |
| Scandale              | KR    | 3177          | Disc. Crotone       | 141.520           | 399,943                    | 1,096                 |
| Scandale              | KR    | 3177          | Impianto Crotone    | 1.129.100         |                            |                       |
| Strongoli             | KR    | 6107          | Disc. Crotone       | 232.420           | 486,052                    | 1,332                 |
| Strongoli             | KR    | 6107          | Impianto Crotone    | 2.735.900         |                            |                       |
| Umbriatico            | KR    | 973           | Disc. Crotone       | 235.040           | 241,562                    | 0,662                 |
| Verzino               | KR    | 2373          | Disc. Crotone       | 710.060           | 299,225                    | 0,820                 |
| <b>Totale</b>         |       | <b>173122</b> |                     | <b>75.261.390</b> | <b>377,239</b>             | <b>1,034</b>          |

## Piano Regionale dei rifiuti in Calabria

## Cap. 4 – Produzione di rifiuti

## Provincia di Vibo Valentia

| Comune conferitore   | Prov. | Pop. | Destinazione finale | Kg        | Prod. Procapite (Kg/a *ab) | Prod. Media (Kg/g*ab) |
|----------------------|-------|------|---------------------|-----------|----------------------------|-----------------------|
| Acquaro              | VV    | 3064 | Disc. Lamezia Terme | 105.330   | 199,357                    | 0,546                 |
| Acquaro              | VV    | 3064 | Imp. Lamezia Terme  | 505.500   |                            |                       |
| Arena                | VV    | 1895 | Disc. Lamezia Terme | 76.590    | 240,955                    | 0,660                 |
| Arena                | VV    | 1895 | Imp. Lamezia Terme  | 380.020   |                            |                       |
| Briatico             | VV    | 4103 | Disc. Lamezia Terme | 121.200   | 586,261                    | 1,606                 |
| Briatico             | VV    | 4103 | Imp. Lamezia Terme  | 2.284.230 |                            |                       |
| Brognaturo           | VV    | 766  | Disc. Lamezia Terme | 38.470    | 301,554                    | 0,826                 |
| Brognaturo           | VV    | 766  | Imp. Lamezia Terme  | 192.520   |                            |                       |
| Capistrano           | VV    | 1204 | Disc. Lamezia Terme | 8.190     | 222,367                    | 0,609                 |
| Capistrano           | VV    | 1204 | Imp. Lamezia Terme  | 259.540   |                            |                       |
| Cessaniti            | VV    | 3660 | Disc. Lamezia Terme | 36.660    | 260,240                    | 0,713                 |
| Cessaniti            | VV    | 3660 | Imp. Lamezia Terme  | 915.820   |                            |                       |
| Dasà                 | VV    | 1303 | Disc. Lamezia Terme | 92.760    | 391,036                    | 1,071                 |
| Dasà                 | VV    | 1303 | Imp. Lamezia Terme  | 416.760   |                            |                       |
| Dinami               | VV    | 3542 | Disc. Lamezia Terme | 19.820    | 224,833                    | 0,616                 |
| Dinami               | VV    | 3542 | Imp. Lamezia Terme  | 776.540   |                            |                       |
| Drapia               | VV    | 2193 | Disc. Lamezia Terme | 46.710    | 460,269                    | 1,261                 |
| Drapia               | VV    | 2193 | Imp. Lamezia Terme  | 962.660   |                            |                       |
| Fabrizia             | VV    | 2689 | Disc. Lamezia Terme | 144.560   | 307,415                    | 0,842                 |
| Fabrizia             | VV    | 2689 | Imp. Lamezia Terme  | 682.080   |                            |                       |
| Filadelfia           | VV    | 6282 | Disc. Lamezia Terme | 104.300   | 319,698                    | 0,876                 |
| Filadelfia           | VV    | 6282 | Imp. Lamezia Terme  | 1.904.040 |                            |                       |
| Filandari            | VV    | 1839 | Disc. Lamezia Terme | 51.360    | 375,454                    | 1,029                 |
| Filandari            | VV    | 1839 | Imp. Lamezia Terme  | 639.100   |                            |                       |
| Filogaso             | VV    | 1377 | Imp. Lamezia Terme  | 539.840   | 405,643                    | 1,111                 |
| Filogaso             | VV    | 1377 | Disc. Lamezia Terme | 18.730    |                            |                       |
| Francavilla Angitola | VV    | 2357 | Disc. Lamezia Terme | 16.430    | 260,098                    | 0,713                 |
| Francavilla Angitola | VV    | 2357 | Imp. Lamezia Terme  | 596.620   |                            |                       |
| Francica             | VV    | 1660 | Disc. Lamezia Terme | 14.010    | 369,440                    | 1,012                 |
| Francica             | VV    | 1660 | Imp. Lamezia Terme  | 599.260   |                            |                       |
| Gerocarne            | VV    | 2498 | Disc. Lamezia Terme | 122.540   | 272,558                    | 0,747                 |
| Gerocarne            | VV    | 2498 | Imp. Lamezia Terme  | 558.310   |                            |                       |
| Ionadi               | VV    | 2660 | Disc. Lamezia Terme | 49.890    | 600,808                    | 1,646                 |
| Ionadi               | VV    | 2660 | Imp. Lamezia Terme  | 1.548.260 |                            |                       |
| Joppolo              | VV    | 2268 | Disc. Lamezia Terme | 40.360    | 403,677                    | 1,106                 |
| Joppolo              | VV    | 2268 | Imp. Lamezia Terme  | 875.180   |                            |                       |
| Limbadi              | VV    | 3615 | Disc. Lamezia Terme | 97.880    | 331,214                    | 0,907                 |
| Limbadi              | VV    | 3615 | Imp. Lamezia Terme  | 1.099.460 |                            |                       |
| Maierato             | VV    | 2247 | Disc. Lamezia Terme | 16.030    | 343,885                    | 0,942                 |
| Maierato             | VV    | 2247 | Imp. Lamezia Terme  | 756.680   |                            |                       |
| Mileto               | VV    | 7152 | Disc. Lamezia Terme | 111.800   | 405,383                    | 1,111                 |
| Mileto               | VV    | 7152 | Imp. Lamezia Terme  | 2.787.500 |                            |                       |
| Mongiana             | VV    | 881  | Disc. Lamezia Terme | 42.450    | 346,629                    | 0,950                 |
| Mongiana             | VV    | 881  | Imp. Lamezia Terme  | 262.930   |                            |                       |
| Monterosso Calabro   | VV    | 2042 | Disc. Lamezia Terme | 14.490    | 289,750                    | 0,794                 |
| Monterosso Calabro   | VV    | 2042 | Imp. Lamezia Terme  | 577.180   |                            |                       |
| Nardodipace          | VV    | 1477 | Disc. Lamezia Terme | 71.080    | 265,613                    | 0,728                 |

## Piano Regionale dei rifiuti in Calabria

## Cap. 4 – Produzione di rifiuti

|                        |    |               |                     |                   |                |              |
|------------------------|----|---------------|---------------------|-------------------|----------------|--------------|
| Nardodipace            | VV | 1477          | Imp. Lamezia Terme  | 321.230           |                |              |
| Nicotera               | VV | 6767          | Disc. Laureana      | 2.878.920         |                |              |
| Nicotera               | VV | 6767          | Disc. Lamezia Terme | 619.940           | 554,414        | 1,519        |
| Nicotera               | VV | 6767          | Imp. Lamezia Terme  | 252.860           |                |              |
| Parghelia              | VV | 1377          | Disc. Lamezia Terme | 93.350            | 1.208,598      | 3,311        |
| Parghelia              | VV | 1377          | Imp. Lamezia Terme  | 1.570.890         |                |              |
| Pizzo Calabro          | VV | 8596          | Disc. Lamezia Terme | 326.430           | 562,491        | 1,541        |
| Pizzo Calabro          | VV | 8596          | Imp. Lamezia Terme  | 4.508.740         |                |              |
| Pizzoni                | VV | 1340          | Disc. Vazzano       | 273.380           | 204,015        | 0,559        |
| Polia                  | VV | 1317          | Disc. Lamezia Terme | 17.080            | 12,969         | 0,036        |
| Polia                  | VV | 1317          | Imp. Lamezia Terme  | 335.240           |                |              |
| Ricadi                 | VV | 4471          | Disc. Lamezia Terme | 287.890           | 722,008        | 1,978        |
| Ricadi                 | VV | 4471          | Imp. Lamezia Terme  | 2.940.210         |                |              |
| Rombiolo               | VV | 4730          | Disc. Lamezia Terme | 44.260            | 289,302        | 0,793        |
| Rombiolo               | VV | 4730          | Imp. Lamezia Terme  | 1.324.140         |                |              |
| San Calogero           | VV | 4631          | Disc. Lamezia Terme | 99.480            | 286,655        | 0,785        |
| San Calogero           | VV | 4631          | Imp. Lamezia Terme  | 1.228.020         |                |              |
| San Costantino Calabro | VV | 2308          | Disc. Lamezia Terme | 19.740            | 326,343        | 0,894        |
| San Costantino Calabro | VV | 2308          | Imp. Lamezia Terme  | 733.460           |                |              |
| San Gregorio d'Ippona  | VV | 2338          | Disc. Lamezia Terme | 20.330            | 367,429        | 1,007        |
| San Gregorio d'Ippona  | VV | 2338          | Imp. Lamezia Terme  | 838.720           |                |              |
| San Nicola da Crissa   | VV | 1601          | Disc. Lamezia Terme | 93.630            | 300,312        | 0,823        |
| San Nicola da Crissa   | VV | 1601          | Imp. Lamezia Terme  | 387.170           |                |              |
| Sant'Onofrio           | VV | 3239          | Imp. Lamezia Terme  | 1.123.500         | 350,370        | 0,960        |
| Sant'Onofrio           | VV | 3239          | Disc. Lamezia Terme | 11.350            |                |              |
| Serra San Bruno        | VV | 7093          | Disc. Lamezia Terme | 483.650           | 389,354        | 1,067        |
| Serra San Bruno        | VV | 7093          | Imp. Lamezia Terme  | 2.278.040         |                |              |
| Simbario               | VV | 1082          | Disc. Lamezia Terme | 59.110            | 297,514        | 0,815        |
| Simbario               | VV | 1082          | Imp. Lamezia Terme  | 262.800           |                |              |
| Sorianello             | VV | 1589          | Disc. Lamezia Terme | 62.470            | 223,033        | 0,611        |
| Sorianello             | VV | 1589          | Imp. Lamezia Terme  | 291.930           |                |              |
| Soriano Calabro        | VV | 3068          | Disc. Lamezia Terme | 94.090            | 364,801        | 0,999        |
| Soriano Calabro        | VV | 3068          | Imp. Lamezia Terme  | 1.025.120         |                |              |
| Spadola                | VV | 819           | Disc. Lamezia Terme | 57.170            | 383,382        | 1,050        |
| Spadola                | VV | 819           | Imp. Lamezia Terme  | 256.820           |                |              |
| Spilinga               | VV | 1608          | Disc. Lamezia Terme | 23.730            | 400,205        | 1,096        |
| Spilinga               | VV | 1608          | Imp. Lamezia Terme  | 619.800           |                |              |
| Stefanaconi            | VV | 2490          | Disc. Lamezia Terme | 20.300            | 297,831        | 0,816        |
| Stefanaconi            | VV | 2490          | Imp. Lamezia Terme  | 721.300           |                |              |
| Tropea                 | VV | 6843          | Disc. Lamezia Terme | 264.230           | 636,687        | 1,744        |
| Tropea                 | VV | 6843          | Imp. Lamezia Terme  | 4.092.620         |                |              |
| Vallelonga             | VV | 708           | Disc. Vazzano       | 101.680           | 143,616        | 0,393        |
| Vazzano                | VV | 1229          | Disc. Vazzano       | 317.770           | 259,292        | 0,710        |
| Vazzano                | VV | 1229          | Imp. Lamezia Terme  | 900               |                |              |
| Vibo Valentia          | VV | 35124         | Disc. Lamezia Terme | 1.710.310         | 446,126        | 1,222        |
| Vibo Valentia          | VV | 35124         | Imp. Lamezia Terme  | 13.959.410        |                |              |
| Zaccanopoli            | VV | 892           | Disc. Lamezia Terme | 8.540             | 309,081        | 0,847        |
| Zaccanopoli            | VV | 892           | Imp. Lamezia Terme  | 267.160           |                |              |
| Zambrone               | VV | 1736          | Disc. Lamezia Terme | 64.650            | 637,275        | 1,746        |
| Zambrone               | VV | 1736          | Imp. Lamezia Terme  | 1.041.660         |                |              |
| Zungri                 | VV | 2182          | Disc. Lamezia Terme | 14.320            | 336,719        | 0,923        |
| Zungri                 | VV | 2182          | Imp. Lamezia Terme  | 720.400           |                |              |
| <b>Totale</b>          |    | <b>171952</b> |                     | <b>70.751.610</b> | <b>369,879</b> | <b>1,013</b> |

## Piano Regionale dei rifiuti in Calabria

## Cap. 4 – Produzione di rifiuti

## Provincia di Reggio Calabria

| Comune conferitore    | Prov. | Pop.  | Destinazione finale | Kg        | Prod. Procapite (Kg/a *ab) | Prod. Media (Kg/g*ab) |
|-----------------------|-------|-------|---------------------|-----------|----------------------------|-----------------------|
| Africo                | RC    | 3463  | Disc. Casignana     | 1.014.480 | 292,948                    | 0,803                 |
| Agnana                | RC    | 663   | Disc. Siderno       | 170.240   | 256,772                    | 0,703                 |
| Anoia                 | RC    | 2378  | Imp. Gioia Tauro    | 576.200   | 242,304                    | 0,664                 |
| Antonimina            | RC    | 1443  | Disc. Siderno       | 370.910   | 257,041                    | 0,704                 |
| Ardore                | RC    | 4827  | Disc. Casignana     | 2.026.320 | 419,789                    | 1,150                 |
| Bagaladi              | RC    | 1266  | Disc. Fiumara       | 168.320   | 308,531                    | 0,845                 |
| Bagaladi              | RC    | 1266  | Staz.Melicuccà      | 222.280   |                            |                       |
| Bagnara Calabria      | RC    | 11229 | Disc. Gioia Tauro   | 5.218.000 | 464,690                    | 1,273                 |
| Benestare             | RC    | 2425  | Disc. Casignana     | 610.920   | 251,926                    | 0,690                 |
| Bianco                | RC    | 4019  | Disc. Casignana     | 1.836.960 | 457,069                    | 1,252                 |
| Bivongi               | RC    | 1596  | Staz. Caulonia      | 414.680   | 259,825                    | 0,712                 |
| Bova                  | RC    | 474   | Disc. Casignana     | 107.080   | 225,907                    | 0,619                 |
| Bova Marina           | RC    | 3951  | Disc. Casignana     | 1.980.400 | 501,240                    | 1,373                 |
| Bovalino              | RC    | 8350  | Disc. Casignana     | 3.818.260 | 457,277                    | 1,253                 |
| Brancaleone           | RC    | 3861  | Disc. Casignana     | 2.524.960 | 653,965                    | 1,792                 |
| Bruzzano Zeffiro      | RC    | 1343  | Disc. Casignana     | 448.800   | 334,177                    | 0,916                 |
| Calanna               | RC    | 1184  | Disc. Fiumara       | 158.500   | 321,672                    | 0,881                 |
| Calanna               | RC    | 1184  | Imp. Sambatello     | 222.360   |                            |                       |
| Camini                | RC    | 735   | Staz. Caulonia      | 199.230   | 271,061                    | 0,743                 |
| Campo Calabro         | RC    | 4072  | Disc. Fiumara       | 617.060   | 370,378                    | 1,015                 |
| Campo Calabro         | RC    | 4072  | Staz.Melicuccà      | 891.120   |                            |                       |
| Candidoni             | RC    | 410   | Disc. Laureana      | 68.480    | 259,439                    | 0,711                 |
| Candidoni             | RC    | 410   | Disc. Gioia Tauro   | 37.890    |                            |                       |
| Canolo                | RC    | 957   | Disc. Siderno       | 274.010   | 286,322                    | 0,784                 |
| Caraffa del Bianco    | RC    | 622   | Disc. Casignana     | 228.280   | 367,010                    | 1,006                 |
| Cardeto               | RC    | 2324  | Disc. Fiumara       | 211.940   | 228,046                    | 0,625                 |
| Cardeto               | RC    | 2324  | Staz.Melicuccà      | 318.040   |                            |                       |
| Careri                | RC    | 2442  | Disc. Casignana     | 561.140   | 229,787                    | 0,630                 |
| Casignana             | RC    | 775   | Disc. Casignana     | 293.580   | 378,813                    | 1,038                 |
| Caulonia              | RC    | 7752  | Staz. Caulonia      | 2.236.470 | 288,502                    | 0,790                 |
| Ciminà                | RC    | 684   | Disc. Casignana     | 188.220   | 275,175                    | 0,754                 |
| Cinquefrondi          | RC    | 6446  | Disc. Laureana      | 301.260   | 399,558                    | 1,095                 |
| Cinquefrondi          | RC    | 6446  | Imp. Gioia Tauro    | 2.274.290 |                            |                       |
| Cittanova             | RC    | 10404 | Disc. Gioia Tauro   | 4.114.550 | 395,478                    | 1,084                 |
| Condofuri             | RC    | 5057  | Disc. Casignana     | 1.979.080 | 391,355                    | 1,072                 |
| Cosoleto              | RC    | 976   | Imp. Gioia Tauro    | 330.120   | 338,238                    | 0,927                 |
| Delianova             | RC    | 3568  | Imp. Gioia Tauro    | 1.260.020 | 353,145                    | 0,968                 |
| Feroleto della Chiesa | RC    | 1872  | Disc. Laureana      | 347.360   | 272,115                    | 0,746                 |
| Feroleto della Chiesa | RC    | 1872  | Disc. Gioia Tauro   | 162.040   |                            |                       |
| Ferruzzano            | RC    | 850   | Disc. Casignana     | 286.380   | 336,918                    | 0,923                 |
| Fiumara               | RC    | 1201  | Disc. Fiumara       | 183.900   | 328,668                    | 0,900                 |
| Fiumara               | RC    | 1201  | Staz.Melicuccà      | 210.830   |                            |                       |
| Galatro               | RC    | 2305  | Disc. Laureana      | 375.370   | 254,121                    | 0,696                 |
| Galatro               | RC    | 2305  | Disc. Gioia Tauro   | 210.380   | 91,271                     | 0,250                 |
| Gerace                | RC    | 3007  | Disc. Siderno       | 811.880   | 269,997                    | 0,740                 |
| Giffone               | RC    | 2181  | Imp. Gioia Tauro    | 548.880   | 251,664                    | 0,689                 |

## Piano Regionale dei rifiuti in Calabria

## Cap. 4 – Produzione di rifiuti

|                          |    |        |                   |            |         |       |
|--------------------------|----|--------|-------------------|------------|---------|-------|
| Gioia Tauro              | RC | 18483  | Disc. Gioia Tauro | 10.176.030 | 550,562 | 1,508 |
| Gioiosa Ionica           | RC | 7050   | Disc. Siderno     | 3.036.050  | 430,645 | 1,180 |
| Grotteria                | RC | 3611   | Disc. Siderno     | 1.021.740  | 282,952 | 0,775 |
| Laganadi                 | RC | 498    | Disc. Fiumara     | 54.540     | 259,940 | 0,712 |
| Laganadi                 | RC | 498    | Imp. Sambatello   | 74.910     |         |       |
| Laureana di Borrello     | RC | 5709   | Disc. Laureana    | 1.957.940  | 478,650 | 1,311 |
| Laureana di Borrello     | RC | 5709   | Disc. Gioia Tauro | 774.670    |         |       |
| Locri                    | RC | 13069  | Disc. Siderno     | 5.655.500  | 432,742 | 1,186 |
| Mammola                  | RC | 3381   | Disc. Siderno     | 879.480    | 260,124 | 0,713 |
| Marina di Gioiosa Ionica | RC | 6436   | Disc. Siderno     | 3.289.235  | 511,068 | 1,400 |
| Maropati                 | RC | 1736   | Disc. Laureana    | 468.200    | 374,683 | 1,027 |
| Maropati                 | RC | 1736   | Disc. Gioia Tauro | 182.250    |         |       |
| Martone                  | RC | 597    | Disc. Siderno     | 197.820    | 331,357 | 0,908 |
| Melicuccà                | RC | 1079   | Imp. Gioia Tauro  | 588.680    | 545,579 | 1,495 |
| Melicucco                | RC | 4993   | Disc. Laureana    | 147.120    | 363,333 | 0,995 |
| Melicucco                | RC | 4993   | Imp. Gioia Tauro  | 1.667.000  |         |       |
| Melito Porto Salvo       | RC | 10483  | Disc. Casignana   | 5.024.460  | 479,296 | 1,313 |
| Molochio                 | RC | 2805   | Imp. Gioia Tauro  | 868.860    | 309,754 | 0,849 |
| Monasterace              | RC | 3357   | Staz. Caulonia    | 1.482.850  | 441,719 | 1,210 |
| Montebello Ionico        | RC | 6923   | Disc. Casignana   | 2.201.520  | 318,001 | 0,871 |
| Motta San Giovanni       | RC | 6391   | Disc. Fiumara     | 1.144.420  | 472,627 | 1,295 |
| Motta San Giovanni       | RC | 6391   | Staz. Melicuccà   | 1.876.140  |         |       |
| Oppido Mamertina         | RC | 5555   | Imp. Gioia Tauro  | 2.041.690  | 367,541 | 1,007 |
| Palizzi                  | RC | 2713   | Disc. Casignana   | 1.115.800  | 411,279 | 1,127 |
| Palmi                    | RC | 19207  | Disc. Gioia Tauro | 10.560.650 | 549,833 | 1,506 |
| Pazzano                  | RC | 799    | Staz. Caulonia    | 248.980    | 311,615 | 0,854 |
| Placanica                | RC | 1511   | Staz. Caulonia    | 306.000    | 202,515 | 0,555 |
| Plati'                   | RC | 3836   | Disc. Casignana   | 752.760    | 196,236 | 0,538 |
| Polistena                | RC | 11634  | Imp. Gioia Tauro  | 4.181.440  | 359,416 | 0,985 |
| Portigliola              | RC | 1332   | Disc. Siderno     | 345.720    | 259,550 | 0,711 |
| San Procopio             | RC | 614    | Imp. Gioia Tauro  | 178.120    | 290,098 | 0,795 |
| Reggio Calabria          | RC | 179384 | Disc. Fiumara     | 15.735.770 | 472,940 | 1,296 |
| Reggio Calabria          | RC | 179384 | Imp. Sambatello   | 48.085.570 |         |       |
| Reggio Calabria          | RC | 179384 | Staz. Melicuccà   | 21.016.580 |         |       |
| Riace                    | RC | 1605   | Staz. Caulonia    | 706.500    | 440,187 | 1,206 |
| Rizziconi                | RC | 7644   | Disc. Laureana    | 183.320    | 369,817 | 1,013 |
| Rizziconi                | RC | 7644   | Imp. Gioia Tauro  | 2.643.560  |         |       |
| Roccaforte del greco     | RC | 805    | Disc. Casignana   | 150.840    | 187,379 | 0,513 |
| Roccella Jonica          | RC | 6762   | Staz. Caulonia    | 2.983.830  | 441,264 | 1,209 |
| Roghudi                  | RC | 1376   | Disc. Casignana   | 351.780    | 255,654 | 0,700 |
| Rosarno                  | RC | 15058  | Disc. Laureana    | 449.900    | 409,957 | 1,123 |
| Rosarno                  | RC | 15058  | Imp. Gioia Tauro  | 5.723.240  |         |       |
| S. Alessio in Aspromonte | RC | 436    | Disc. Fiumara     | 41.360     | 247,500 | 0,678 |
| S. Alessio in Aspromonte | RC | 436    | Imp. Sambatello   | 66.550     |         |       |
| S. Giovanni di Gerace    | RC | 609    | Disc. Siderno     | 222.720    | 365,714 | 1,002 |
| Samo                     | RC | 1091   | Disc. Casignana   | 295.140    | 270,522 | 0,741 |
| San Ferdinando           | RC | 4306   | Disc. Laureana    | 229.360    | 583,117 | 1,598 |
| San Ferdinando           | RC | 4306   | Imp. Gioia Tauro  | 2.281.540  |         |       |
| San Giorgio Morgeto      | RC | 3365   | Imp. Gioia Tauro  | 916.460    | 272,351 | 0,746 |
| San Lorenzo              | RC | 3393   | Disc. Casignana   | 1.255.400  | 369,997 | 1,014 |
| San Luca                 | RC | 4106   | Disc. Casignana   | 1.157.640  | 281,939 | 0,772 |
| San Pietro di Caridà     | RC | 1715   | Disc. Laureana    | 483.780    | 385,761 | 1,057 |
| San Pietro di Caridà     | RC | 1715   | Disc. Gioia Tauro | 177.800    |         |       |

## Piano Regionale dei rifiuti in Calabria

## Cap. 4 – Produzione di rifiuti

|                             |    |               |                   |                    |                |              |
|-----------------------------|----|---------------|-------------------|--------------------|----------------|--------------|
| San Roberto                 | RC | 1987          | Staz.Melicuccà    | 382.770            | 342,240        | 0,938        |
| San Roberto                 | RC | 1987          | Disc. Fiumara     | 297.260            |                |              |
| Sant' Eufemia d' Aspromonte | RC | 4073          | Disc. Gioia Tauro | 185.970            | 415,821        | 1,139        |
| Sant' Eufemia d' Aspromonte | RC | 4073          | Imp. Gioia Tauro  | 1.507.670          |                |              |
| Sant' Ilario dello Ionio    | RC | 1388          | Disc. Casignana   | 457.120            | 329,337        | 0,902        |
| Santa Cristina d'Aspromonte | RC | 1105          | Imp. Gioia Tauro  | 386.300            | 349,593        | 0,958        |
| Sant'Agata del Bianco       | RC | 715           | Disc. Casignana   | 223.180            | 312,140        | 0,855        |
| Santo Stefano in Aspromonte | RC | 1467          | Disc. Fiumara     | 252.840            | 486,673        | 1,333        |
| Santo Stefano in Aspromonte | RC | 1467          | Imp. Sambatello   | 461.110            |                |              |
| Scido                       | RC | 1047          | Imp. Gioia Tauro  | 356.320            | 340,325        | 0,932        |
| Scilla                      | RC | 5163          | Disc. Fiumara     | 1.060.540          | 549,111        | 1,504        |
| Scilla                      | RC | 5163          | Staz.Melicuccà    | 1.774.520          |                |              |
| Seminara                    | RC | 3352          | Imp. Gioia Tauro  | 1.194.850          | 356,459        | 0,977        |
| Serrata                     | RC | 963           | Disc. Laureana    | 239.680            | 350,644        | 0,961        |
| Serrata                     | RC | 963           | Disc. Gioia Tauro | 97.990             |                |              |
| Siderno                     | RC | 16917         | Disc. Siderno     | 8.250.500          | 487,705        | 1,336        |
| Sinopoli                    | RC | 2329          | Disc. Fiumara     | 147.340            | 354,401        | 0,971        |
| Sinopoli                    | RC | 2329          | Imp. Gioia Tauro  | 678.060            |                |              |
| Staiti                      | RC | 395           | Disc. Casignana   | 80.660             | 204,203        | 0,559        |
| Stignano                    | RC | 1372          | Staz. Caulonia    | 469.680            | 342,332        | 0,938        |
| Stilo                       | RC | 2813          | Staz. Caulonia    | 821.020            | 291,866        | 0,800        |
| Taurianova                  | RC | 15797         | Disc. Laureana    | 795.100            | 482,071        | 1,321        |
| Taurianova                  | RC | 15797         | Disc. Gioia Tauro | 14.220             |                |              |
| Taurianova                  | RC | 15797         | Imp. Gioia Tauro  | 6.805.960          |                |              |
| Terranova Sappo Minulio     | RC | 537           | Imp. Gioia Tauro  | 195.120            | 363,352        | 0,995        |
| Varapodio                   | RC | 2332          | Imp. Gioia Tauro  | 793.380            | 340,214        | 0,932        |
| Villa San Giovanni          | RC | 13084         | Disc. Fiumara     | 2.933.920          | 551,201        | 1,510        |
| Villa San Giovanni          | RC | 13084         | Staz.Melicuccà    | 4.277.990          |                |              |
| <b>Totale</b>               |    | <b>563405</b> |                   | <b>244.211.755</b> | <b>354,460</b> | <b>0,971</b> |

**4.3.5 PROIEZIONE DEI DATI DI PRODUZIONE RIFIUTI**

Al fine di elaborare una proiezione valida per gli anni a venire sulla produzione di RSU e sulla RD nella Regione Calabria, si sono analizzate 2 serie storiche di dati: una prima relativa agli anni 2004-2006, ed una seconda comprendente anche gli anni 2002 e 2003.

Le elaborazioni sono state inizialmente condotte secondo 3 metodi:

1. regressione lineare con trend di crescita calcolato su tutti gli anni precedenti;
2. regressione lineare con trend di crescita calcolato solo sugli ultimi 4 anni;
3. crescita esponenziale con trend di crescita calcolato sugli ultimi 4 anni.

Dai risultati ottenuti, si è scelto di assumere come base di partenza per la creazione degli scenari successivi un quadro caratterizzato da una crescita esponenziale della Raccolta Differenziata insieme con una decrescita lineare delle differenze tra le produzioni totali di RSU all'anno  $a$  e all'anno  $(a-1)$ , che meglio sembra aderire alla realtà ed alle necessità di raggiungere in futuro, determinate imposte percentuali di RD, con il vincolo di arrestare l'incremento della produzione totale all'anno 2012.

Si è scelto, inoltre, a vantaggio della sicurezza e per tenere conto di eventuali maggiori picchi di produzione estiva negli anni a venire, di assumere come ulteriore dato di partenza il valore della produzione totale nel 2012 aumentato del 10% rispetto a quello calcolato secondo il

trend di crescita attuale. Tale ipotesi è stata adottata assumendo l'ipotesi di popolazione costante, valutata sulla base delle analisi demografiche sopra riportate.

Assunti quindi come condizioni iniziali i valori relativi alla produzione totale precedentemente calcolati, i valori relativi alla RD disponibili fino al 2006 e quelli stimati del 2007 ed il valore di RD ottenuto come 65% della produzione totale, provincia per provincia, è stato adottato un metodo ricorsivo che portasse, per passi successivi, all'individuazione di una funzione di crescita della RD le cui radici negli istanti iniziale e finale dell'intervallo considerato (2006 e 2012) corrispondessero con i valori disponibili (nel 2006) o fissati (nel 2012).

Si precisa che per RSU si intende il rifiuto indifferenziato, per RD quello proveniente dalla Raccolta Differenziata e TOT la somma dei due.



## Piano Regionale dei rifiuti in Calabria

## Cap. 4 – Produzione di rifiuti

**SCENARIO** - Tabella con percentuale di RD pari al 65% nel 2012

| RD   | CZ      | CS      | KR     | VV     | RC      | CALABRIA | RSU  | CZ      | CS      | KR     | VV     | RC      | CALABRIA |
|------|---------|---------|--------|--------|---------|----------|------|---------|---------|--------|--------|---------|----------|
| 2002 | 11.516  | 32.018  | 2.551  | 3.551  | 19.561  | 69.196   | 2002 | 149.079 | 266.092 | 73.594 | 62.411 | 219.361 | 770.537  |
| 2003 | 18.461  | 40.458  | 7.041  | 4.192  | 19.415  | 89.568   | 2003 | 145.614 | 261.664 | 74.332 | 60.225 | 236.373 | 778.208  |
| 2004 | 21.928  | 46.283  | 11.690 | 5.381  | 26.812  | 112.093  | 2004 | 157.795 | 287.261 | 75.239 | 68.170 | 235.382 | 823.846  |
| 2005 | 23.687  | 40.733  | 12.715 | 6.070  | 29.281  | 112.486  | 2005 | 159.127 | 282.877 | 75.261 | 70.752 | 244.150 | 832.168  |
| 2006 | 25.572  | 45.246  | 10.467 | 7.019  | 25.597  | 113.901  | 2006 | 158.937 | 284.676 | 76.931 | 69.985 | 237.855 | 828.385  |
| 2007 | 36.279  | 73.423  | 15.946 | 9.401  | 43.273  | 178.321  | 2007 | 158.035 | 269.573 | 76.751 | 72.497 | 235.495 | 812.351  |
| 2008 | 53.394  | 72.691  | 26.505 | 16.128 | 64.472  | 233.191  | 2008 | 151.968 | 290.762 | 71.663 | 68.758 | 228.583 | 811.734  |
| 2009 | 74.970  | 122.841 | 36.004 | 28.215 | 108.619 | 370.649  | 2009 | 139.230 | 261.038 | 66.864 | 65.835 | 201.720 | 734.688  |
| 2010 | 101.830 | 180.340 | 49.265 | 41.670 | 145.750 | 518.854  | 2010 | 124.459 | 229.523 | 60.213 | 55.236 | 178.138 | 647.570  |
| 2011 | 132.722 | 231.080 | 62.940 | 55.712 | 187.995 | 670.450  | 2011 | 108.591 | 189.066 | 51.497 | 45.583 | 153.814 | 548.550  |
| 2012 | 161.181 | 284.511 | 76.891 | 67.934 | 231.235 | 821.751  | 2012 | 86.790  | 153.198 | 41.403 | 36.580 | 124.511 | 442.481  |
| 2013 | 161.181 | 284.511 | 76.891 | 67.934 | 231.235 | 821.751  | 2013 | 86.790  | 153.198 | 41.403 | 36.580 | 124.511 | 442.481  |
| 2014 | 161.181 | 284.511 | 76.891 | 67.934 | 231.235 | 821.751  | 2014 | 86.790  | 153.198 | 41.403 | 36.580 | 124.511 | 442.481  |
| 2015 | 161.181 | 284.511 | 76.891 | 67.934 | 231.235 | 821.751  | 2015 | 86.790  | 153.198 | 41.403 | 36.580 | 124.511 | 442.481  |
| 2016 | 161.181 | 284.511 | 76.891 | 67.934 | 231.235 | 821.751  | 2016 | 86.790  | 153.198 | 41.403 | 36.580 | 124.511 | 442.481  |
| 2017 | 161.181 | 284.511 | 76.891 | 67.934 | 231.235 | 821.751  | 2017 | 86.790  | 153.198 | 41.403 | 36.580 | 124.511 | 442.481  |
| 2018 | 161.181 | 284.511 | 76.891 | 67.934 | 231.235 | 821.751  | 2018 | 86.790  | 153.198 | 41.403 | 36.580 | 124.511 | 442.481  |
| 2019 | 161.181 | 284.511 | 76.891 | 67.934 | 231.235 | 821.751  | 2019 | 86.790  | 153.198 | 41.403 | 36.580 | 124.511 | 442.481  |
| 2020 | 161.181 | 284.511 | 76.891 | 67.934 | 231.235 | 821.751  | 2020 | 86.790  | 153.198 | 41.403 | 36.580 | 124.511 | 442.481  |

| TOT  | CZ      | CS      | KR      | VV      | RC      | CALABRIA  | RD % | CZ    | CS    | KR    | VV    | RC    | CALABRIA |
|------|---------|---------|---------|---------|---------|-----------|------|-------|-------|-------|-------|-------|----------|
| 2002 | 160.594 | 298.110 | 76.145  | 65.962  | 238.922 | 839.733   | 2002 | 7,17  | 10,74 | 3,35  | 5,38  | 8,19  | 8,24     |
| 2003 | 164.075 | 302.122 | 81.374  | 64.417  | 255.788 | 867.777   | 2003 | 11,25 | 13,39 | 8,65  | 6,51  | 7,59  | 10,32    |
| 2004 | 179.722 | 333.544 | 86.929  | 73.551  | 262.194 | 935.939   | 2004 | 12,20 | 13,88 | 13,45 | 7,32  | 10,23 | 11,98    |
| 2005 | 182.814 | 323.610 | 87.976  | 76.822  | 273.431 | 944.653   | 2005 | 12,96 | 12,59 | 14,45 | 7,90  | 10,71 | 11,91    |
| 2006 | 184.509 | 329.922 | 87.398  | 77.004  | 263.451 | 942.285   | 2006 | 13,86 | 13,71 | 11,98 | 9,12  | 9,72  | 12,09    |
| 2007 | 194.314 | 342.995 | 92.697  | 81.898  | 278.768 | 990.672   | 2007 | 18,67 | 21,41 | 17,20 | 11,48 | 15,52 | 18,00    |
| 2008 | 205.362 | 363.453 | 98.168  | 84.887  | 293.055 | 1.044.925 | 2008 | 26,00 | 20,00 | 27,00 | 19,00 | 22,00 | 22,32    |
| 2009 | 214.201 | 383.879 | 102.868 | 94.050  | 310.339 | 1.105.337 | 2009 | 35,00 | 32,00 | 35,00 | 30,00 | 35,00 | 33,53    |
| 2010 | 226.288 | 409.863 | 109.479 | 96.906  | 323.888 | 1.166.424 | 2010 | 45,00 | 44,00 | 45,00 | 43,00 | 45,00 | 44,48    |
| 2011 | 241.314 | 420.146 | 114.437 | 101.295 | 341.809 | 1.219.000 | 2011 | 55,00 | 55,00 | 55,00 | 55,00 | 55,00 | 55,00    |
| 2012 | 247.971 | 437.709 | 118.294 | 104.513 | 355.746 | 1.264.233 | 2012 | 65,00 | 65,00 | 65,00 | 65,00 | 65,00 | 65,00    |
| 2013 | 247.971 | 437.709 | 118.294 | 104.513 | 355.746 | 1.264.233 | 2013 | 65,00 | 65,00 | 65,00 | 65,00 | 65,00 | 65,00    |
| 2014 | 247.971 | 437.709 | 118.294 | 104.513 | 355.746 | 1.264.233 | 2014 | 65,00 | 65,00 | 65,00 | 65,00 | 65,00 | 65,00    |
| 2015 | 247.971 | 437.709 | 118.294 | 104.513 | 355.746 | 1.264.233 | 2015 | 65,00 | 65,00 | 65,00 | 65,00 | 65,00 | 65,00    |
| 2016 | 247.971 | 437.709 | 118.294 | 104.513 | 355.746 | 1.264.233 | 2016 | 65,00 | 65,00 | 65,00 | 65,00 | 65,00 | 65,00    |
| 2017 | 247.971 | 437.709 | 118.294 | 104.513 | 355.746 | 1.264.233 | 2017 | 65,00 | 65,00 | 65,00 | 65,00 | 65,00 | 65,00    |
| 2018 | 247.971 | 437.709 | 118.294 | 104.513 | 355.746 | 1.264.233 | 2018 | 65,00 | 65,00 | 65,00 | 65,00 | 65,00 | 65,00    |
| 2019 | 247.971 | 437.709 | 118.294 | 104.513 | 355.746 | 1.264.233 | 2019 | 65,00 | 65,00 | 65,00 | 65,00 | 65,00 | 65,00    |
| 2020 | 247.971 | 437.709 | 118.294 | 104.513 | 355.746 | 1.264.233 | 2020 | 65,00 | 65,00 | 65,00 | 65,00 | 65,00 | 65,00    |

Piano Regionale dei rifiuti in Calabria

Cap. 4 – Produzione di rifiuti

Per quanto riguarda la produzione di RD e totale per abitante si ha:

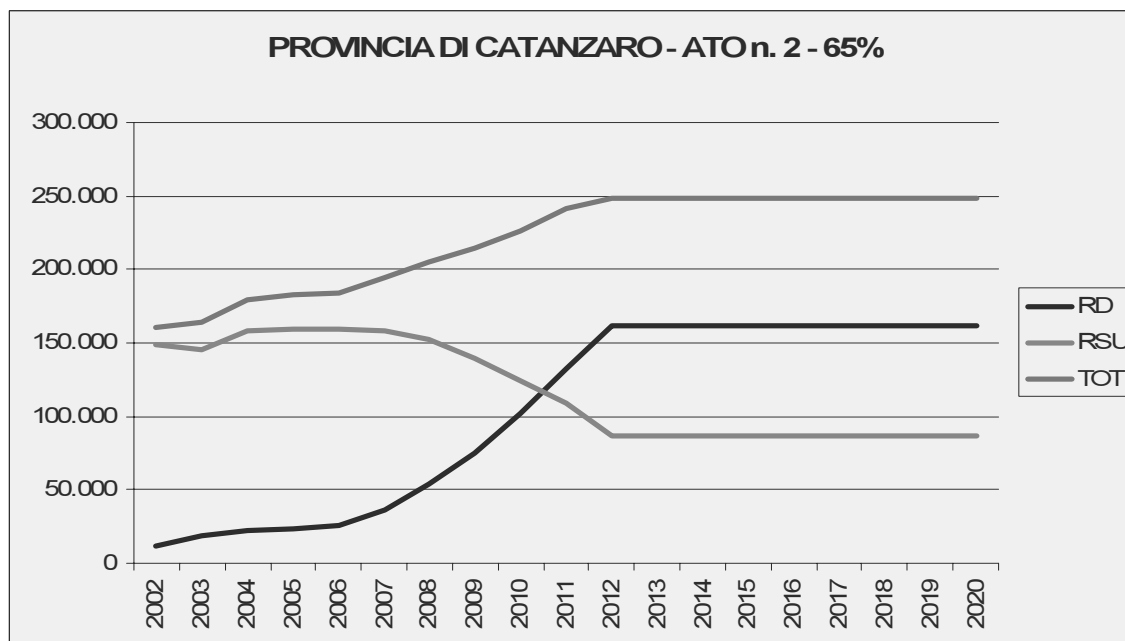
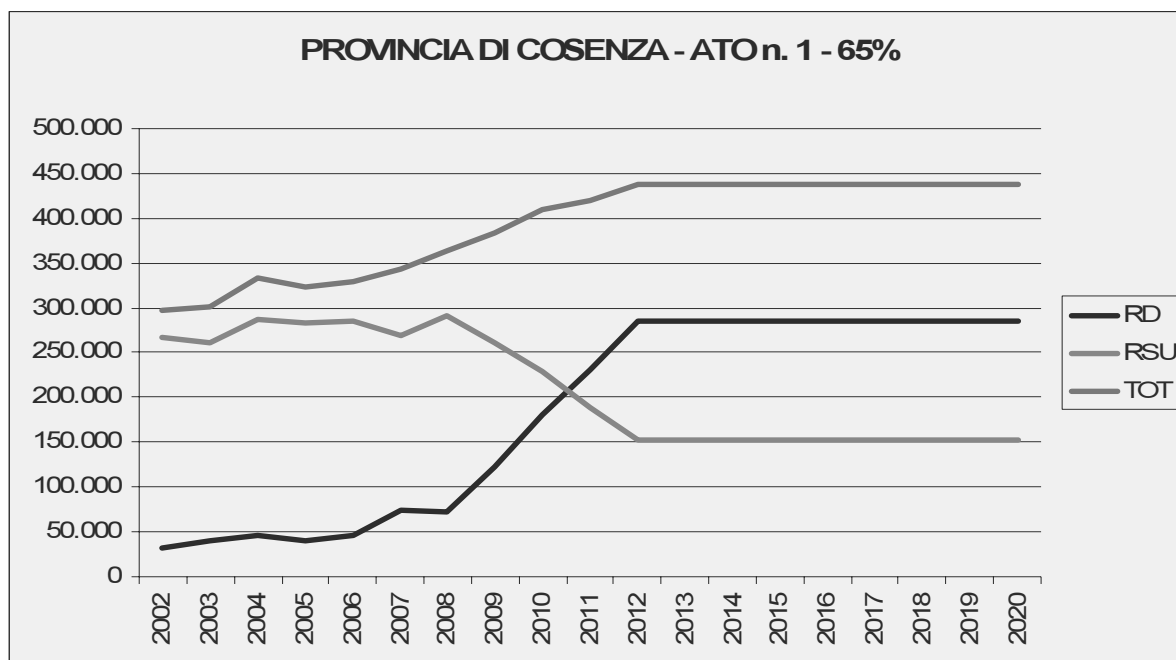
| RD/ab. anno [kg] | CZ  | CS  | KR  | VV  | RC  | CALABRIA |
|------------------|-----|-----|-----|-----|-----|----------|
| 2002             | 30  | 43  | 14  | 20  | 34  | 33       |
| 2003             | 48  | 54  | 40  | 23  | 34  | 43       |
| 2004             | 57  | 62  | 66  | 30  | 46  | 54       |
| 2005             | 62  | 54  | 72  | 34  | 51  | 54       |
| 2006             | 67  | 60  | 59  | 39  | 44  | 55       |
| 2007             | 94  | 98  | 90  | 53  | 75  | 86       |
| 2008             | 139 | 97  | 149 | 90  | 111 | 113      |
| 2009             | 195 | 163 | 203 | 158 | 188 | 179      |
| 2010             | 265 | 240 | 277 | 233 | 252 | 251      |
| 2011             | 345 | 307 | 354 | 312 | 325 | 324      |
| 2012             | 419 | 378 | 433 | 380 | 400 | 397      |
| 2013             | 419 | 378 | 433 | 380 | 400 | 397      |
| 2014             | 419 | 378 | 433 | 380 | 400 | 397      |
| 2015             | 419 | 378 | 433 | 380 | 400 | 397      |
| 2016             | 419 | 378 | 433 | 380 | 400 | 397      |
| 2017             | 419 | 378 | 433 | 380 | 400 | 397      |
| 2018             | 419 | 378 | 433 | 380 | 400 | 397      |
| 2019             | 419 | 378 | 433 | 380 | 400 | 397      |
| 2020             | 419 | 378 | 433 | 380 | 400 | 397      |

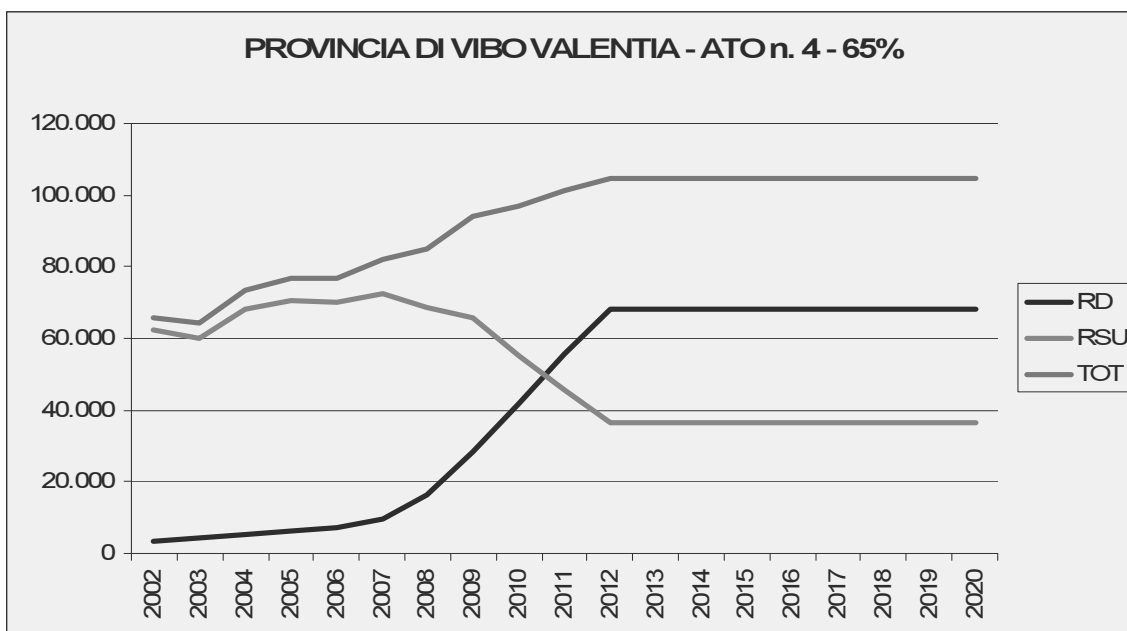
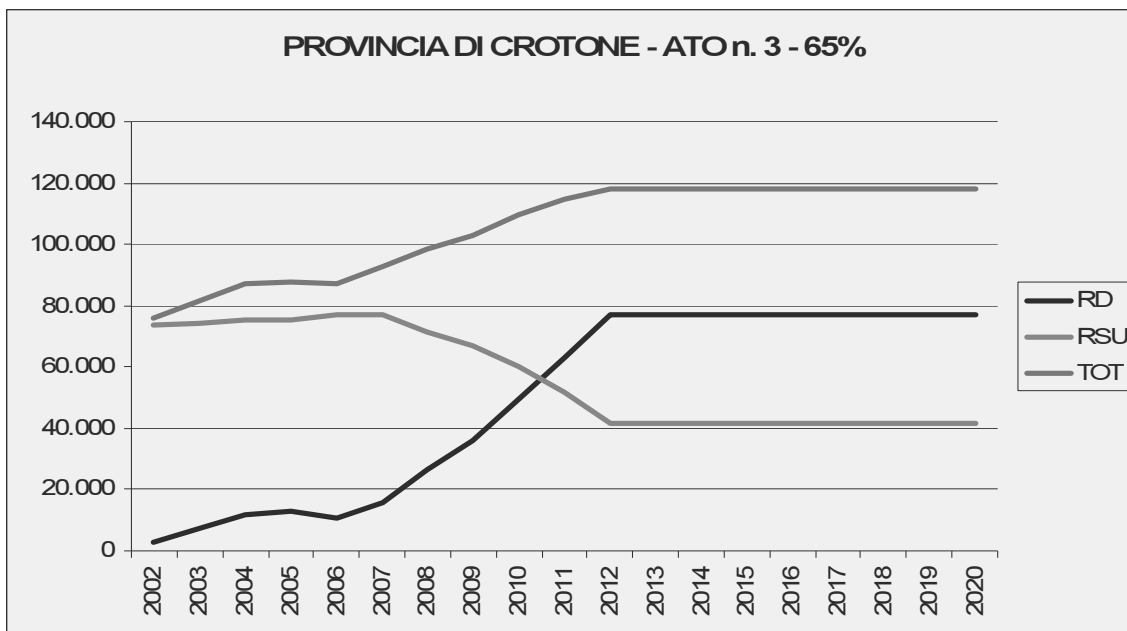
| TOT/ab. anno [kg] | CZ  | CS  | KR  | VV  | RC  | CALABRIA |
|-------------------|-----|-----|-----|-----|-----|----------|
| 2002              | 418 | 396 | 429 | 369 | 413 | 405      |
| 2003              | 427 | 402 | 458 | 360 | 442 | 419      |
| 2004              | 467 | 444 | 490 | 411 | 453 | 452      |
| 2005              | 475 | 430 | 496 | 430 | 473 | 456      |
| 2006              | 480 | 439 | 492 | 431 | 456 | 455      |
| 2007              | 505 | 456 | 522 | 458 | 482 | 478      |
| 2008              | 534 | 483 | 553 | 475 | 507 | 505      |
| 2009              | 557 | 511 | 579 | 526 | 537 | 534      |
| 2010              | 589 | 545 | 617 | 542 | 560 | 563      |
| 2011              | 628 | 559 | 645 | 566 | 591 | 589      |
| 2012              | 645 | 582 | 666 | 584 | 615 | 610      |
| 2013              | 645 | 582 | 666 | 584 | 615 | 610      |
| 2014              | 645 | 582 | 666 | 584 | 615 | 610      |
| 2015              | 645 | 582 | 666 | 584 | 615 | 610      |
| 2016              | 645 | 582 | 666 | 584 | 615 | 610      |
| 2017              | 645 | 582 | 666 | 584 | 615 | 610      |
| 2018              | 645 | 582 | 666 | 584 | 615 | 610      |
| 2019              | 645 | 582 | 666 | 584 | 615 | 610      |
| 2020              | 645 | 582 | 666 | 584 | 615 | 610      |

| RD/ab. giorno [kg] | CZ   | CS   | KR   | VV   | RC   | CALABRIA |
|--------------------|------|------|------|------|------|----------|
| 2002               | 0,08 | 0,12 | 0,04 | 0,05 | 0,09 | 0,09     |
| 2003               | 0,13 | 0,15 | 0,11 | 0,06 | 0,09 | 0,12     |
| 2004               | 0,16 | 0,17 | 0,18 | 0,08 | 0,13 | 0,15     |
| 2005               | 0,17 | 0,15 | 0,20 | 0,09 | 0,14 | 0,15     |
| 2006               | 0,18 | 0,16 | 0,16 | 0,11 | 0,12 | 0,15     |
| 2007               | 0,26 | 0,27 | 0,25 | 0,14 | 0,21 | 0,24     |
| 2008               | 0,38 | 0,26 | 0,41 | 0,25 | 0,31 | 0,31     |
| 2009               | 0,53 | 0,45 | 0,56 | 0,43 | 0,51 | 0,49     |
| 2010               | 0,73 | 0,66 | 0,76 | 0,64 | 0,69 | 0,69     |
| 2011               | 0,95 | 0,84 | 0,97 | 0,85 | 0,89 | 0,89     |
| 2012               | 1,15 | 1,04 | 1,19 | 1,04 | 1,10 | 1,09     |
| 2013               | 1,15 | 1,04 | 1,19 | 1,04 | 1,10 | 1,09     |
| 2014               | 1,15 | 1,04 | 1,19 | 1,04 | 1,10 | 1,09     |
| 2015               | 1,15 | 1,04 | 1,19 | 1,04 | 1,10 | 1,09     |
| 2016               | 1,15 | 1,04 | 1,19 | 1,04 | 1,10 | 1,09     |
| 2017               | 1,15 | 1,04 | 1,19 | 1,04 | 1,10 | 1,09     |
| 2018               | 1,15 | 1,04 | 1,19 | 1,04 | 1,10 | 1,09     |
| 2019               | 1,15 | 1,04 | 1,19 | 1,04 | 1,10 | 1,09     |
| 2020               | 1,15 | 1,04 | 1,19 | 1,04 | 1,10 | 1,09     |

| TOT/ab. giorno [kg] | CZ   | CS   | KR   | VV   | RC   | CALABRIA |
|---------------------|------|------|------|------|------|----------|
| 2002                | 1,14 | 1,09 | 1,17 | 1,01 | 1,13 | 1,11     |
| 2003                | 1,17 | 1,10 | 1,26 | 0,99 | 1,21 | 1,15     |
| 2004                | 1,28 | 1,22 | 1,34 | 1,13 | 1,24 | 1,24     |
| 2005                | 1,30 | 1,18 | 1,36 | 1,18 | 1,30 | 1,25     |
| 2006                | 1,31 | 1,20 | 1,35 | 1,18 | 1,25 | 1,25     |
| 2007                | 1,38 | 1,25 | 1,43 | 1,25 | 1,32 | 1,31     |
| 2008                | 1,46 | 1,32 | 1,51 | 1,30 | 1,39 | 1,38     |
| 2009                | 1,53 | 1,40 | 1,59 | 1,44 | 1,47 | 1,46     |
| 2010                | 1,61 | 1,49 | 1,69 | 1,48 | 1,53 | 1,54     |
| 2011                | 1,72 | 1,53 | 1,77 | 1,55 | 1,62 | 1,61     |
| 2012                | 1,77 | 1,59 | 1,83 | 1,60 | 1,69 | 1,67     |
| 2013                | 1,77 | 1,59 | 1,83 | 1,60 | 1,69 | 1,67     |
| 2014                | 1,77 | 1,59 | 1,83 | 1,60 | 1,69 | 1,67     |
| 2015                | 1,77 | 1,59 | 1,83 | 1,60 | 1,69 | 1,67     |
| 2016                | 1,77 | 1,59 | 1,83 | 1,60 | 1,69 | 1,67     |
| 2017                | 1,77 | 1,59 | 1,83 | 1,60 | 1,69 | 1,67     |
| 2018                | 1,77 | 1,59 | 1,83 | 1,60 | 1,69 | 1,67     |
| 2019                | 1,77 | 1,59 | 1,83 | 1,60 | 1,69 | 1,67     |
| 2020                | 1,77 | 1,59 | 1,83 | 1,60 | 1,69 | 1,67     |

Vengono esposti nel seguito in forma grafica i risultati conseguiti per singola Provincia.





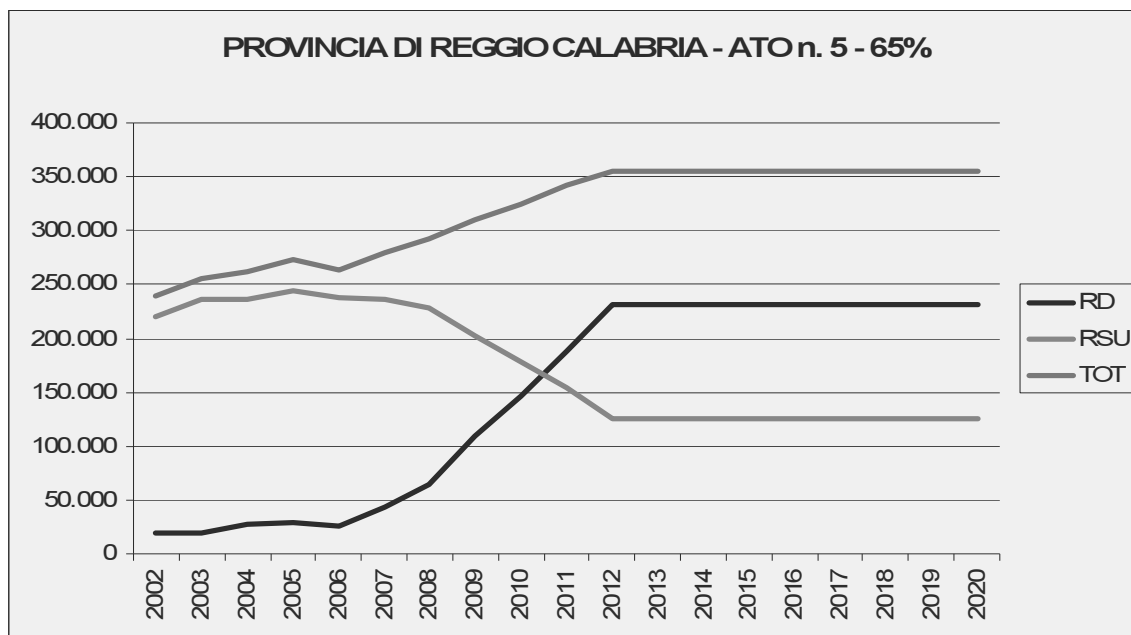
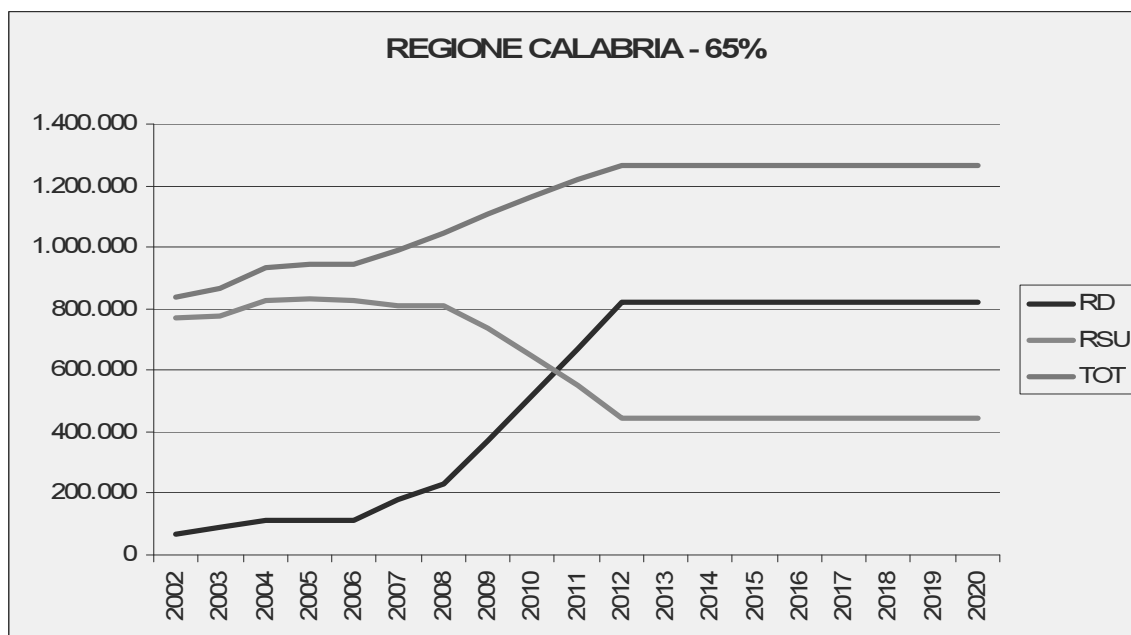


Tabella previsionale Regionale con percentuale di RD pari al 65% nel 2012



## 5. LO SCENARIO DI PIANO

### 5.1. CRITERI GENERALI

Il DLgs 152/06 definisce i criteri per la redazione di un Piano integrato per il trattamento e lo smaltimento dei rifiuti.

Tali criteri costituiscono la base metodologica del presente Piano Gestione Rifiuti .

Accanto alle indicazioni imposte dalla norma, si ritiene utile esplicitare alcuni ulteriori criteri, suggeriti dalla realtà territoriale e dagli scenari che descritti.

Tali criteri possono essere così sintetizzati:

1. In primo luogo è stata acquisita quale vocazione del territorio regionale l'uso turistico e ricreazionale, la creazione di prodotti alimentari tipici e di qualità, l'agricoltura biologica ed altre azioni compatibili con l'esigenza della valorizzazione e della salvaguardia di un patrimonio ambientale naturale ritenuto di altissimo livello nelle sue componenti non ancora degradate.  
In questo contesto la qualità ambientale deve essere obiettivo irrinunciabile da perseguire in tutte le azioni di pianificazione e di programmazione che interessano il territorio regionale. Il Piano Regionale dei Rifiuti, quindi, dimensiona gli interventi tenendo conto, con il maggiore dettaglio possibile, degli scenari futuri che si potranno determinare nella fase "a regime", dei tempi che saranno necessari per completare e render pienamente operativo il sistema, proponendo alcuni scenari nel periodo transitorio che comprenda anche possibili malfunzionamenti che potrebbero mettere in crisi qualche componente dei sistemi. È necessario prevedere un sistema articolato e dimensionato in modo da rendere minimi eventuali rischi di degrado ambientale, soprattutto nel breve periodo, legati alla produzione dei rifiuti.
2. Il Piano è finalizzato a raggiungere, nel minor tempo possibile, gli obiettivi imposti dalla normativa vigente in modo che la Calabria possa allinearsi a standard di qualità europei.
3. Nel Piano si è tenuto conto degli impianti già realizzati e di quelli in corso di realizzazione, confermandoli, in modo da assicurare la loro piena integrazione nel sistema, apportando, ove necessario, le migliorie e gli ammodernamenti finalizzati all'incremento dell'efficienza e della produttività, ottemperando in tal modo anche all'esigenza di contenere i costi che deriverebbero da un disegno ex novo del sistema regionale.
4. Nel dimensionamento del sistema si è tenuto conto del peso della popolazione fluttuante che in estate fruisce delle località turistiche di cui la regione è ricca. Anche per questo aspetto l'obiettivo è offrire agli ospiti un'immagine della regione caratterizzata da elevati standard di qualità ambientale.
5. Il Piano tiene conto anche dei tempi di attuazione e quindi delle diverse fasi in cui il sistema si troverà ad operare prima di raggiungere il funzionamento a regime.  
Risulterà comunque opportuno considerare una revisione del piano a breve (dopo la costituzione degli ATO e della redazioni dei Piani d'Ambito), della obsolescenza degli impianti nel tempo, la progressiva razionalizzazione del sistema stesso e le migliori tecnologie che si dovessero rendere disponibili a costi sostenibili negli anni a venire.

6. Il Piano infine, essendo strumento di pianificazione e programmazione non tiene conto dell'attuale stato di "gestione straordinaria", in quanto attività a termine e necessitata esclusivamente da uno stato di calamità socio-economica temporaneo in fase di rientro.

## 5.2. LA STRUTTURA ORGANIZZATIVA

### 5.2.1. INDIVIDUAZIONE DEGLI ATO

Nel disegnare il sistema regionale uno dei nodi principali è stato l'identificazione del numero di ATO in cui articolare il territorio regionale e la individuazione dei limiti di ciascuno di essi. I criteri da utilizzare sono stati quelli definiti nel D.Lgs 152/2006, che all'articolo 199 comma 3, lettera d) sottolinea come la gestione dei rifiuti urbani non pericolosi debba avvenire *secondo criteri di trasparenza, efficacia, efficienza, economicità, e autosufficienza... all'interno di ciascuno degli ambiti territoriali ottimali.*

Il medesimo decreto definisce all'art. 200 comma 1, l'organizzazione territoriale del servizio di gestione integrata dei rifiuti. In particolare si legge:

*La gestione dei rifiuti urbani è organizzata sulla base di ambiti territoriali ottimali, di seguito anche denominati ATO, delimitati dal piano regionale di cui all'articolo 199, nel rispetto delle linee guida di cui all'articolo 195, comma 1, lettere m), n) ed o), e secondo i seguenti criteri:*

- a) superamento della frammentazione delle gestioni attraverso un servizio di gestione integrata dei rifiuti;*
- b) conseguimento di adeguate dimensioni gestionali, definite sulla base di parametri fisici, demografici, tecnici e sulla base delle ripartizioni politico-amministrative;*
- c) adeguata valutazione del sistema stradale e ferroviario di comunicazione al fine di ottimizzare i trasporti all'interno dell'ATO;*
- d) valorizzazione di esigenze comuni e affinità nella produzione e gestione dei rifiuti;*
- e) ricognizione di impianti di gestione di rifiuti già realizzati e funzionanti;*
- f) considerazione delle precedenti delimitazioni affinché i nuovi ATO si discostino dai precedenti solo sulla base di motivate esigenze di efficacia, efficienza ed economicità.*

Più avanti l'articolo 201 comma 5, puntualizza che *in ogni ambito:*

- a) è raggiunta, nell'arco di cinque anni dalla sua costituzione, l'autosufficienza di smaltimento anche, ove opportuno, attraverso forme di cooperazione e collegamento con altri soggetti pubblici e privati;*
- b) è garantita la presenza di almeno un impianto di trattamento a tecnologia complessa, compresa una discarica di servizio.*

La identificazione del numero di ATO e la loro delimitazione ha richiesto lo sviluppo di analisi comparate che ha consentito di identificare quali siano gli elementi che suggeriscono di optare per l'una o per l'altra soluzione.

In questa ottica sono state sviluppate diverse ipotesi tra le quali in particolare è risultata più appropriata la definizione del territorio regionale in 5 Ambiti Territoriali Ottimali per i rifiuti, coincidenti con il territorio delle provincie amministrative.

In aderenza con il previgente Piano Regionale Gestione Rifiuti si prevede la costituzione di cinque ATO, coincidenti ciascuno con il territorio di una Provincia e quindi:

- ATO 1 Cosenza
- ATO 2 Catanzaro
- ATO 3 Crotona
- ATO 4 Vibo Valentia
- ATO 5 Reggio Calabria

A favore di tale definizione si osserva che:

- risponde meglio ai requisiti di cui all'articolo 200, comma 1, lettera f), sopra riportato, perché riproduce fedelmente l'attuale articolazione della Calabria in ATO;
- è conforme all'articolazione già adottata per la gestione integrata delle acque;
- è in sintonia con le richieste formulate da diverse amministrazioni provinciali (Provincia di Crotona e Provincia di Vibo Valentia) che sostengono la costituzione di ATO a scala provinciale;
- prevedendo un maggior numero di impianti e di discariche rende il sistema a scala regionale meno vulnerabile di fronte a possibili malfunzionamenti che dovessero interessare uno o più ATO;
- possono crearsi sinergie tecnico-operative-amministrative anche con le corrispondenti ATO Acque, eventualmente anche accorandone le funzioni e competenze in modo da costituire una unica entità giuridico-amministrativa.

Appare evidente che gli ATO, ad esclusione dell'ATO 5 Reggio Calabria, non disporranno all'interno del loro territorio di impianti per la valorizzazione del CDR, con parziale deroga al modello degli ATO, ai sensi dall'articolo 200, comma 7 del DLgs 152/06.

Allo stato attuale, infatti, è in corso di realizzazione il raddoppio dell'impianto di Termovalorizzazione CDR di Gioia Tauro il quale, a lavori ultimati, sarà in grado di soddisfare l'intero fabbisogno di valorizzazione del CDR prodotto da tutti gli impianti delle diverse ATO.

Prevedere ulteriori impianti di termovalorizzazione in altre ATO non appare economicamente sostenibile.

Al termine della gestione emergenziale, la proprietà del Termovalorizzatore Linea 1 a linea 2 in Gioia Tauro sarà trasferita all'ATO 5 di Reggio Calabria competente per territorio, la quale dovrà garantire il conferimento dei flussi di CDR provenienti dalle altre ATO secondo le specifiche d'impianto e dei protocolli di accettazione del materiale.

L'Autorità Regionale per la vigilanza pei servizi di gestione integrata dei rifiuti urbani, tra l'altro, dovrà anche garantire che i servizi, ed in particolare la termovalorizzazione del CDR prodotto in tutte le ATO, vengano svolti assicurando in tutto il territorio regionale il medesimo livello di servizi, specie per le strutture, quali i termovalorizzatore, di livello sovra provinciale.



In alternativa, trattandosi di impianto a valenza regionale e sovra-provinciale, la proprietà del Termovalorizzatore Linea 1 e Linea 2, potrà essere trasferita direttamente alla Regione Calabria con apposito atto, costituendo al contempo un organismo/azienda sovalocale, composto dalla Regione stessa e da tutti gli ATO, per la gestione di detto impianto.

### 5.2.2. AREE DI RACCOLTA

Il piano vigente prevedeva che gli ATO fossero articolati in 14 aree di raccolta.

In ciascuna di queste aree è stata costituita ed opera attualmente in regime di privativa una Società mista con capitale pubblico e privato che cura la raccolta differenziata dei rifiuti e svolge altre funzioni eventualmente assegnate dai Comuni presenti nel territorio di competenza. Il funzionamento di questo sistema ha mostrato numerosi punti deboli risultando spesso inadeguato per il raggiungimento degli obiettivi di RD previsti dal piano.

La normativa vigente, ed in particolare il Dlgs 152/2006, prevedendo la gestione integrata dell'intero ciclo stabilisce che, all'entrata in funzione degli ATO, tale sistema e tale articolazione in aree verrà a cessare, così come il diritto di privativa nella gestione dei rifiuti.

## 5.3. LO SCENARIO DI PROGRAMMAZIONE

### 5.3.1. CONSIDERAZIONI PRELIMINARI

Il sistema di raccolta e smaltimento dei rifiuti urbani della Regione Calabria è stato dimensionato tenendo conto dei seguenti criteri generali:

- Adeguamento alle previsioni del D.Lgs. 152/06 e successive modificazioni.
- Potenziamento del sistema di raccolta differenziata secondo criteri di razionalizzazione, economicità ed omogeneità per ciascun ambito.
- Razionalizzazione degli impianti tecnologici nell'ambito di ciascun A.T.O. con il completamento della dotazione impiantistica finalizzata alla produzione di compost, CDR ed al recupero energetico.
- Integrazione degli impianti esistenti con linee specifiche per il trattamento della frazione umida derivante dalla raccolta differenziata.
- Razionalizzazione-concentrazione della termovalorizzazione con recupero energetico.

In sintesi si è previsto di completare la dotazione di ciascun A.T.O. con:

- impianti tecnologici di selezione, finalizzati alla produzione di compost e CDR,
- impianti di valorizzazione della raccolta differenziata, finalizzati alla selezione e separazione del rifiuto da riciclare, alla produzione di compost di qualità da destinare alle attività agricole ed al recupero energetico.

Il compost fuori specifica prodotto dagli impianti di selezione secco/umido potrà invece essere utilizzato nel ricoprimento delle discariche oppure, previa verifica della sua composizione, in attività di forestazione.

Il sistema di raccolta differenziata dovrà essere omogeneo sul territorio di ogni A.T.O. e verrà pertanto ricondotto ad una gestione unitaria per singolo Ambito.

### 5.3.2. SCENARI DI RD

All'interno dei criteri suddetti è stato quindi individuato lo scenario finalizzato al raggiungimento dei limiti previsti dal D.lgs 1582/2006 con una raccolta differenziata al 65% del totale dei rifiuti prodotti entro l'anno 2012.

Secondo tale scenario si è proceduto alla determinazione dei fabbisogni impiantistici in funzione degli obiettivi di raccolta differenziata.

- *Scenario RD 65 % al 2012.*

Si ipotizza una puntuale osservanza della normativa in merito alla percentuale di raccolta differenziata che si prevede debba conseguire l'ambizioso obiettivo del 65% entro il 2012.

Più precisamente questo scenario è in linea con gli obiettivi previsti dal D.Lgs. 152/06 che sono di seguito riepilogati:

- Almeno il 35% entro il 31/12/2006
- Almeno il 45% entro il 31/12/2008
- Almeno il 65% entro il 31/12/2012

Tali valori, inoltre, sono stati integrati in base all'art. 1108 della L. 27/12/2006 n. 296 (Legge finanziaria 2007) che prevede le seguenti percentuali minime;

- Almeno il 40% entro il 31/12/2007
- Almeno il 50% entro il 31/12/2009
- Almeno il 60% entro il 31/12/2011

Eventuali altri scenari, che tengano maggiormente conto degli attuali livelli della raccolta differenziata in Calabria, delle realtà territoriali, degli impegni delle amministrazioni locali e dei diversi nodi problematici non ancora soluti (ad esempio: costituzione degli ATO, redazione di Piani d'Ambito, individuazione del gestore unico, superamento del gap impiantistico) , costituirebbero scenari non aderenti con le previsioni normative e, ancorché maggiormente aderenti alla realtà regionale e di plausibile raggiungimento (ad esempio raggiungimento di un livello di raccolta differenziata pari al 45% all'anno 2012 e obiettivo del 65% conseguito nel 2017), non incontrerebbero il rispetto delle normative vigenti.

È da sottolineare che appare ragionevolmente possibile il conseguimento degli obiettivi imposti dal DLgs 152/2006 in alcune aree della Calabria dove il sistema della raccolta e dello smaltimento è più efficace, dove il grado di maturazione culturale delle comunità è maggiore e dove si sviluppano le opportune sinergie tra amministrazione locale, cittadini e gestori dei servizi.

Pertanto, allo scopo di poter con maggior probabilità raggiungere gli obiettivi imposti dalla legge, si dovrà provvedere ad un adeguato regime di incentivi e di penalizzazioni che

spingano tutti i soggetti pubblici a conseguire gli obiettivi prefissati di legge e penalizzino in modo drastico i soggetti che non conseguono tali obiettivi.

Secondo tale ottica è apparso, tuttavia, irrealistico e foriero di gravissime crisi nella gestione dei rifiuti nel breve e medio periodo, limitare il dimensionamento del fabbisogno al pieno raggiungimento dell'obiettivo di raccolta differenziata al 65% all'anno 2012, in quanto l'eventuale mancato raggiungimento degli obiettivi di legge comporterebbe una carenza oggettiva di impianti, una impossibilità a trattare idoneamente i corrispondenti quantitativi di rsu, la probabile carenza di volumi di abbanco in discarica disponibili per lo smaltimento finale e il rischio di riprodurre situazioni analoghe a quelle vissute da altre regioni del nostro Paese.

Si è ritenuto quindi necessario dimensionare il sistema impiantistico operando un leggero "sovradimensionamento" nella capacità di trattamento degli impianti che, opererebbero quindi a pieno regime nella fase transitoria (breve periodo) ed intermedia (sino al raggiungimento dell'obiettivo del 65% di RD), mentre nella fase "a regime" avrebbero una capacità di lavorazione non saturata, che consentirebbe anche di fare fronte ad eventuali fermi tecnici e/o emergenze negli impianti, senza inviare necessariamente a discarica la raccolta giornaliera degli rsu nei corrispondenti ATO, consentendo una maggiore durata del ciclo di vita delle discariche di servizio agli impianti.

Per quanto riguarda l'incremento annuo del tasso di RD si rimanda alla trattazione successiva. Il miglior recupero della RD è quindi correlato con il completamento degli impianti per il trattamento del rifiuto indifferenziato, per la frazione organica proveniente dalla RD e per il trattamento della RD effettivamente raccolta.

### 5.3.3. SCENARIO DI ARTICOLAZIONE DELLE ATO

Lo scenario applicato all'ipotesi di ripartizione in A.T.O. del territorio regionale di cui al precedente paragrafo 5.2., replica fedelmente quanto già promosso nel precedente Piano Gestione Rifiuti (cap. 5.2 – *Organizzazione del Sistema Integrato Regionale di Gestione RSU*), individuando i diversi Ambiti Territoriali Ottimali rifiuti coincidenti con i 5 territorio amministrativi provinciali.

- *Ripartizione in n. 5 A.T.O. corrispondenti ai territori provinciali:*

|                    |   |
|--------------------|---|
| <u>A.T.O. n. 1</u> | comprende la Provincia di COSENZA         |
| <u>A.T.O. n. 2</u> | comprende la Provincia di CATANZARO       |
| <u>A.T.O. n. 3</u> | comprende la Provincia di CROTONE         |
| <u>A.T.O. n. 4</u> | comprende la Provincia di VIVO VALENTIA   |
| <u>A.T.O. n. 5</u> | comprende la Provincia di REGGIO CALABRIA |

### 5.3.4. SCENARIO DI PRODUZIONE DEI RIFIUTI

Sulla base di dati disponibili si è poi proceduto ad individuare lo scenario di riferimento per il dimensionamento degli impianti tecnologici e delle discariche necessari per dare piena attuazione al piano, utilizzando le elaborazioni numeriche successive.

A tal fine risulta utile considerare le informazioni contenute nel “Rapporto annuale sulla gestione dei rifiuti” pubblicato dall’Osservatorio Nazionale dei rifiuti e relativo all’anno 2005, del quale si riporta nel seguito una breve descrizione di sintesi riguardante la produzione dei rifiuti in Italia.

*“La produzione di rifiuti urbani è stata negli ultimi anni costantemente in crescita con un aumento del 5,1% tra il 2000 e il 2005. Nel 2005 si è registrato un tasso di crescita rispetto al 2004 dell’1,7%. La crescita è stata più pronunciata al Centro (+ 2%) e più bassa al Nord (+ 0,14%) e al Sud (+0,01%) (tab. 2).*

*La crescita dei rifiuti urbani misurata negli ultimi anni va correlata sia all’effettivo aumento del rifiuto prodotto dal singolo cittadino, sia alla crescita dell’assimilazione di molti rifiuti speciali nei rifiuti urbani. Tra il 1998 e il 1999, in un solo anno, vi è stata una forte crescita dei RU (+ 5,5%), correlata alla crescita dei rifiuti assimilabili nei RU, mentre dal 2000 al 2005 la crescita è stata mediamente del 2% all’anno con un’impennata nel 2004 (+4% rispetto al 2003).*

*Nelle regioni del Nord, con il 45% della popolazione italiana, si produce il 45% dei rifiuti urbani, al Centro, con il 19% della popolazione, si produce il 23% di rifiuti urbani, al Sud, con il 35% della popolazione, si produce il 33% dei rifiuti urbani.*

*La produzione dei rifiuti urbani procapite è cresciuta da 501 kg/procapite nel 2000 a 539 kg/ab/anno nel 2005 (tab. 3).*

*In base alla distribuzione territoriale si evidenziano significative differenze nella produzione procapite di rifiuti urbani. Il Sud nel 2005, presenta una produzione procapite di 496 kg con indici molto bassi come quelli del Molise e della Basilicata (415/451 kg) a indici più alti in Abruzzo e Sardegna (532/529 kg/ab.).*

*Il centro presenta la produzione procapite più alta (633 kg/ab.), con la Toscana che raggiunge 697 kg/ab.*

*Al Nord la produzione procapite raggiunge 533 kg./ab. con punte di 666 kg/ab. in Emilia Romagna e all’opposto punte molto basse quali quelle del Veneto (480 kg/ab) e della Lombardia 503 kg./ab.*

*I valori della produzione di rifiuti urbani procapite dipendono dall’effettiva produzione domestica dei singoli abitanti, dai rifiuti generati dalla presenza turistica, e dai rifiuti speciali assimilati agli urbani, che negli ultimi anni sono cresciuti, in modo diverso, nelle diverse regioni, anche in rapporto alle diverse modalità di assimilazione dei rifiuti speciali espresse dai comuni.*

*La produzione procapite non è l’effettiva produzione domiciliare del singolo cittadino, che dovrebbe variare secondo stime da 700 grammi a 1000 grammi al giorno, da 250/350 Kg./anno, ma è il totale dei rifiuti raccolti a livello urbano per abitante residente e quindi assomma ai rifiuti domestici i rifiuti del commercio, del turismo e parte dei rifiuti speciali assimilati.*

*I sistemi di raccolta adottati (raccolte differenziate domestiche e commerciali), inoltre hanno sicuramente inciso, nella rilevazione della produzione dei rifiuti solidi urbani procapite.*

*Infatti i livelli più alti procapite di produzione di rifiuto urbano vengono raggiunti nei sistemi in cui si raccoglie congiuntamente il rifiuto domestico con quello commerciale*

*assimilato, mentre nei sistemi di raccolta porta a porta la produzione procapite di rifiuto urbano risulta essere molto più bassa, in quanto il rifiuto non domestico, quale quello commerciale, viene raccolto a parte.”*

Il quadro delineato a livello nazionale, oltre alla analisi condotta sulle serie storiche regionali, ha consentito di stimare il fabbisogno futuro, esplicitato nelle tabelle di cui ai paragrafi successivi.

Si è ipotizzato un trend di crescita elevato per gli anni in cui il sistema entrerà a regime (fino al 2012) in quanto in questi anni verranno attuate una serie di azioni che comporteranno una crescita dei rifiuti da trattare.

In primo luogo la riorganizzazione del sistema della raccolta del rifiuto indifferenziato determina un aumento sostanziale dei rifiuti intercettati con una evidente aumento della produzione complessiva.

In secondo luogo il contestuale potenziamento della raccolta differenziata, con le collaterali attività di sensibilizzazione e informazione, pur se da un lato consentiranno un aumento percentuale del rifiuto da R.D. per il recupero o il riutilizzo, dall'altra determineranno un aumento complessivo del rifiuto, in quanto potranno essere drasticamente ridotti i fenomeni di smaltimento incontrollato.

A tali fattori di carattere specifico devono aggiungersi ulteriori elementi che determinano una crescita della produzione dei rifiuti:

- L'innalzamento del livello generale delle condizioni economiche della persona;
- Il mutamento degli stili di vita dei cittadini (metropolitanizzazione dei consumi);
- L'incremento del packaging dei prodotti e delle confezioni per famiglie mononucleari;
- L'aumento del flusso turistico.

L'incidenza dei fattori citati sulla produzione di rifiuti non è facilmente individuabile, ma è stata fissata fino al 2012 pari al 10% (vedi punto 5.3.5).

Dal 2012, considerando che saranno a regime tutte le attività relative al sistema (raccolta, impianti, sensibilizzazione, analisi di riduzione della produzione del rifiuto) si è ipotizzato un mutamento positivo degli stili di vita dei cittadini (minori e migliori consumi) e una maggiore sensibilità ambientale con una produzione industriale responsabile (maggior ciclo di vita dei prodotti, minori scarti di produzione e minori imballaggi) che, se realizzati, potrebbe portare ad una crescita zero della produzione complessiva dei rifiuti.

Tale eventualità, ancorchè oggi non realisticamente dimostrabile, andrà sollecitata con azioni durature nel tempo, disincentivata con misure di penalizzazione e/o compensazione ambientale, verificata nel tempo e sarà oggetto delle più puntuali elaborazioni dei Piani d'Ambito e del prossimo Piano Regionale Rifiuti.

I dati utilizzati per valutare la produzione futura contengono al loro interno anche i fanghi provenienti dai depuratori e smaltiti presso gli impianti e le discariche per una percentuale pari a circa il 10%.

Sulla base di queste considerazioni, la produzione procapite di rifiuto urbano, al netto dei fanghi di depurazione, si ipotizza si assesti a circa 550 kg/ab x anno (1,5 kg/ab. x giorno).

Tale dato appare in linea con quello delle altre Regioni, ove il sistema di raccolta e smaltimento può essere considerato in avanzata fase di attuazione.

In sintesi si prevede quanto segue:

- Scenario R.D. 65% al 2012, la produzione del rifiuto è prevista in crescita fino al 2012
- Dal 2013 il trend di crescita di produzione del rifiuto si ferma, azzerandosi.

### 5.3.5. ANALISI DEI DATI

Al fine di elaborare una proiezione valida per gli anni a venire sulla produzione di RSU e sulla RD nella Regione Calabria, si sono analizzate 2 serie storiche di dati:

- dati relativi agli anni 2004-2006 (forniti dalle società miste);
- dati relativi anche gli anni 2002 e 2003 dell'Ufficio del Commissario.

Le elaborazioni sono state inizialmente condotte secondo 3 metodi:

1. regressione lineare con trend di crescita calcolato su tutti gli anni precedenti;
2. regressione lineare con trend di crescita calcolato solo sugli ultimi 4 anni;
3. crescita esponenziale con trend di crescita calcolato sugli ultimi 4 anni.

Dai risultati ottenuti, si è scelto di assumere come base di partenza per la creazione degli scenari successivi un quadro caratterizzato da una crescita esponenziale della Raccolta Differenziata insieme con una decrescita lineare delle differenze tra le produzioni totali di RSU all'anno  $a$  e all'anno  $(a-1)$ , che meglio sembra aderire alla realtà ed alle necessità di raggiungere in futuro determinate imposte percentuali di RD, con il vincolo di arrestare l'incremento della produzione totale all'anno 2012.

Si è scelto, inoltre, a vantaggio della sicurezza e per tenere conto di eventuali maggiori picchi di produzione estiva negli anni a venire, di assumere come ulteriore dato di partenza il valore della produzione totale nel 2012 aumentato del 10% rispetto a quello calcolato secondo il trend di crescita attuale.

Assunti quindi come condizioni iniziali i valori relativi alla produzione totale precedentemente calcolati, i valori relativi alla RD disponibili fino al 2006 e quelli stimati del 2007 ed il valore di RD ottenuto come 65% della produzione totale, provincia per provincia, è stato adottato un metodo ricorsivo che portasse, per passi successivi, all'individuazione di una funzione di crescita della RD le cui radici negli istanti iniziale e finale dell'intervallo considerato (2006 e 2012) corrispondessero con i valori disponibili (nel 2006) o fissati (nel 2012), ottenendo così lo *SCENARIO di piano* meglio esplicitato in seguito.

Si precisa che per RSU si intende il rifiuto indifferenziato, per RD quello proveniente dalla Raccolta Differenziata e TOT la somma dei due.

## Piano Regionale dei rifiuti in Calabria

### Cap. 6 – Il Sistema Integrato di raccolta e smaltimento dei rifiuti: gli impianti tecnologici

#### **6. IL SISTEMA INTEGRATO DI RACCOLTA E SMALTIMENTO DEI RIFIUTI: GLI IMPIANTI TECNOLOGICI**

Il conseguimento degli obiettivi previsti nel Piano Regionale del 2002 comporta la necessità di attivare sul territorio in forma estesa modelli di raccolta e smaltimento dei rifiuti basati sul concetto di “sistema integrato”, ovvero caratterizzati da un’efficace ed efficiente integrazione di raccolte di tipo domiciliare, stradale e di una rete di strutture di conferimento centralizzato, attraverso le quali intercettare in forma differenziata le diverse frazioni del rifiuto opportunamente avviabili a recupero e garantire il corretto smaltimento delle frazioni organiche.

Di particolare importanza sarà quindi il ruolo svolto sul territorio dalla rete delle stazioni ecologiche e della piattaforme ecologiche per la raccolta differenziata e dall’impiantistica di recupero e valorizzazione delle diverse frazioni, nonché gli impianti di trattamento e smaltimento finale.

Gli impianti già esistenti sul territorio dovranno pertanto essere opportunamente valorizzati e ove necessario revampizzati, provvedendo inoltre alla realizzazione di nuove strutture in grado di garantire una adeguata copertura di tutto il territorio.

In linea di massima sono state confermate tutte le scelte impiantistiche del Piano Regionale del 2002 per garantire continuità funzionale al sistema ed omogeneità tra gli impianti già realizzati e quelli previsti.

In questo capitolo sono sinteticamente descritte le principali caratteristiche degli impianti e dei processi che devono caratterizzare un sistema integrato. Alcune di queste descrizioni saranno successivamente riprese nel paragrafo 6.5. quando saranno descritti gli impianti proposti nell’ambito della rimodulazione del piano.

##### **6.1. RACCOLTA DIFFERENZIATA**

La raccolta differenziata dovrà attuarsi con modalità specifiche di gestione, integrata strettamente con impianti/strutture di supporto ad essa dedicati.

Tali impianti sono costituiti da:

- ecocentri o piattaforme ecologiche;
- isole ecologiche;
- impianti di valorizzazione delle raccolte differenziate.

##### **6.2. STRUTTURE A SUPPORTO DEL SISTEMA DI GESTIONE DEI RIFIUTI**

All’interno di un sistema di gestione dei rifiuti economicamente efficace è opportuno che siano previste delle strutture di supporto che abbiano lo scopo principale di:

- ridurre i costi di trasporto del rifiuto;
- ridurre i volumi di rifiuto da trasportare;
- effettuare trasporti con mezzi di capacità superiore a quelli utilizzati per la normale raccolta cittadina;
- consentire uno snellimento del traffico veicolare sulle strade montane e secondarie.

A tal fine è opportuno che tali strutture, in linea di principio stazioni di travaso per i rifiuti indifferenziati e isole ecologiche per i rifiuti differenziati:

- siano realizzate a servizio di un numero di Comuni non inferiore a 10;

## Piano Regionale dei rifiuti in Calabria

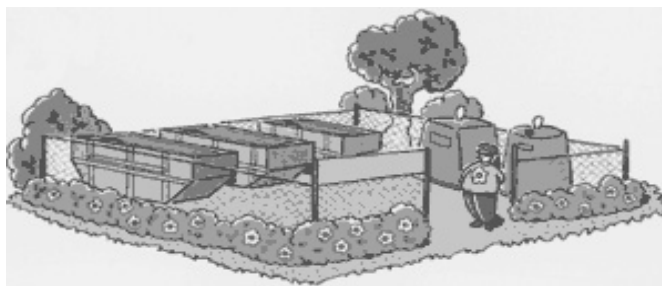
### Cap. 6 – Il Sistema Integrato di raccolta e smaltimento dei rifiuti: gli impianti tecnologici

- è possibile che la stazione di travaso e l'isola ecologica siano contigue;
- vengano previsti sistemi di certificazione presso le isole ecologiche per i cittadini che conferiscano il rifiuto differenziato;
- siano posizionate preferibilmente in località montane e, comunque, in zone mal servite da viabilità principali.

#### 6.2.1. ISOLE ECOLOGICHE

Le isole ecologiche sono strutture sorvegliate che consentono all'utente il conferimento di tutte le frazioni per cui è fatto obbligo di raccolta differenziata.

Funzione prevalente delle isole ecologiche è quella di servizio alla residenza per rifiuti ingombranti, verde privato e rifiuti quali olii, rifiuti urbani pericolosi, plastiche di diverse tipologie, non raccolti con altre modalità.



Le isole ecologiche debbono essere:

- recintate, contornate con barriera a verde e fornite di sistemi di illuminazione antincendio;
- dotate di superfici impermeabilizzate e fornite di sistemi per la regimazione delle acque di pioggia e il recupero del percolato;
- sorvegliate con personale che gestisca il conferimento e lo smaltimento delle frazioni raccolte.

Per gli impianti che servono Comuni con utenze più elevate possono essere previsti impianti per la riduzione volumetrica (pressa) delle frazioni riciclabili dei rifiuti.

Al fine di ottimizzare la gestione delle isole ecologiche occorre prevedere:

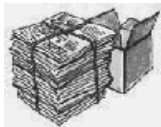
- orari di apertura funzionali alle esigenze degli utenti che vi conferiscono (estesa al sabato ed alla domenica mattina);
- sorveglianza dell'area, nelle ore di apertura con operatore che oltre alla gestione degli svuotamenti dei contenitori, controlli ed indirizzi il conferimento degli utenti;
- predisposizione di chiare indicazioni e regolamentazione d'utilizzo della piazzola;
- agevoli strutture di conferimento ai cassoni per gli utenti;
- informazione agli utenti riguardo a orari e modalità di conferimento del servizio;
- presenza di una pesa per il controllo dei rifiuti e delle raccolte differenziate;
- previsione di conferimento nella piazzola delle attività economiche presenti nel Comune previo pagamento dei costi di smaltimento dei rifiuti conferiti e con incentivazione al conferimento differenziato.



Piano Regionale dei rifiuti in Calabria

Cap. 6 – Il Sistema Integrato di raccolta e smaltimento dei rifiuti: gli impianti tecnologici

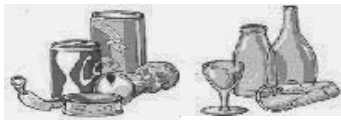
**6.2.1.1. COSA SI PUO' CONFERIRE NELLE ISOLE ECOLOGICHE**



**CARTA E CARTONE:** giornali e riviste, libri, quaderni, fotocopie e fogli vari (togliendo parti adesive, in plastica o metallo), cartoni piegati, imballaggi di cartone, scatole per alimenti.



**FLACONI IN PLASTICA:** bottiglie di acqua e bibite, shampoo, flaconi per detersivi e prodotti cosmetici, contenitori per liquidi in genere (PET, PVC, PE).



**VETRO E LATTINE:** bottiglie in vetro (anche con il tappo), vasi di vetro (anche con il coperchio in metallo), bicchieri, vetri vari anche se rotti, cristallo, ed inoltre lattine in alluminio (con il simbolo AL), scatolette e lattine in banda stagnata, contenitori in metallo (pelati, tonno).



**VERDE E RAMAGLIA:** ramaglie, potature di alberi, foglie, sfalci d'erba e siepe, piante senza pane di terra, residui vegetali da pulizia dell'orto, legno e segatura non trattata.



**BENI DUREVOLI:** frigoriferi, lavastoviglie e lavatrici, televisori, computer (di provenienza domestica), videoregistratori, forni elettrici, hi-fi, stampanti (di provenienza domestica), condizionatori d'aria.



**INGOMBRANTI:** poltrone e divani, materassi, imballaggi per elettrodomestici in polistirolo, grosse taniche.

Piano Regionale dei rifiuti in Calabria

Cap. 6 – Il Sistema Integrato di raccolta e smaltimento dei rifiuti: gli impianti tecnologici



**RESIDUI FERROSI:** biciclette, rubinetti, ringhiere e residui ferrosi in genere.



**LEGNO:** mobili, armadi, sedie, pezzi di tavole, oggetti costituiti da legno.



**RIFIUTI INERTI:** rifiuti derivanti da lavori di demolizione, ordinaria manutenzione, ristrutturazione (mattoni e calcinacci) o sostituzione di sanitari e simili.

**RIFIUTI "T" e/o "F":** contenitori per colle, cera per legno, smacchiatori, solventi, acidi, adesivi, mastici, diluenti, antiparassitari, bombolette spray.



**PILE E BATTERIE ESAUSTE:** pile a stilo (per torce, radio, ecc.), pile a bottone (per calcolatrici, orologi, ecc.).



**MEDICINALI SCADUTI:** sciroppi, pastiglie, flaconi, pomate, fiale per iniezioni, disinfettanti.



**INDUMENTI USATI:** abiti, maglieria, biancheria, cappelli, borse.



**OLI MINERALI/VEGETALI ESAUSTI:** oli per motori e lubrificanti, oli per alimenti.



**BATTERIE PER AUTO**



**PNEUMATICI:** di provenienza domestica e senza cerchione.



**CARTUCCE PER STAMPANTI E FAX:** di provenienza domestica.

## Piano Regionale dei rifiuti in Calabria

## Cap. 6 – Il Sistema Integrato di raccolta e smaltimento dei rifiuti: gli impianti tecnologici

**6.2.1.2. ELENCO ISOLE ECOLOGICHE ESISTENTI E DA REALIZZARE:**

| ATO                  | Comune                | Tipologia       |
|----------------------|-----------------------|-----------------|
| Provincia di Cosenza | Santa Sofia d'Epiro   | Isola ecologica |
|                      | Santa Maria del Cedro | Isola ecologica |

Nella tabella che segue si delinea il numero minimo di isole ecologiche da realizzare in ogni ATO, in aggiunta alle esistenti.

| ATO                          | Area preferibile   | Numero di isole ecologiche |
|------------------------------|--|----------------------------|
| Provincia di Cosenza         | Sibaritide   | 2                          |
|                              | Pollino  | 1                          |
|                              | Area urbana Cosenza- Rende   | 1                          |
|                              | Valle del Crati  | 2                          |
|                              | Presila-Appennino Paolano  | 2                          |
| Provincia di Catanzaro       | Sila Piccola   | 1                          |
|                              | Appennino Soveratese   | 1                          |
|                              | Alto Lametino  | 1                          |
| Provincia di Crotone         | Sila   | 1                          |
|                              | Zona costiera nord   | 1                          |
| Provincia di Vibo Valentia   | Serre Vibonesi   | 2                          |
|                              | Zona costiera<br>(opposta al posizionamento<br>impianto selezione) | 1                          |
| Provincia di Reggio Calabria | Piana di Gioia Tauro   | 2                          |
|                              | Zona costiera della Locride  | 1                          |
|                              | Appennino della Locride  | 1                          |
|                              | Zona costiera sud  | 1                          |
|                              | Area urbana Reggio Calabria  | 1                          |

**6.2.2. ECOCENTRI O PIATTAFORME ECOLOGICHE**

Gli ecocentri o piattaforme ecologiche rappresentano una infrastruttura di supporto alle raccolte differenziate di fondamentale importanza in quanto ad essi è demandata la possibilità di una raccolta organizzata di tutti quei rifiuti che non possono essere conferiti alle ordinarie strutture messe a disposizione, sia per qualità che per quantità degli stessi.

Sono già stati citati come strutture “alternative” per alcune tipologie (ad esempio gli ingombranti, quando non esista un servizio domiciliare; ancora ad esempio, il verde derivante dalla manutenzione dei parchi e giardini, per gli elevati volumi in gioco, e così via).

Gli ecocentri poi si rilevano indispensabili per il conferimento di rifiuti inerti, di vetro in lastre e di materiali ferrosi.

In sostanza, agli ecocentri si demanda il compito di raccogliere tutto quello che i servizi di raccolta non possono caricare e quindi costituiranno un supporto determinate dei servizi stessi. Dovranno essere in grado di ricevere qualsiasi tipologia di rifiuto in modo da evitare

## Piano Regionale dei rifiuti in Calabria

**Cap. 6 – Il Sistema Integrato di raccolta e smaltimento dei rifiuti: gli impianti tecnologici**  
che i cittadini, non sapendo come smaltire determinati scarti, siano tentati di abbandonarli sulla pubblica via.

Gli ecocentri sono aree attrezzate recintate e presidiate durante gli orari di apertura al pubblico; sono di norma collocate in zone periferiche ma di facile accessibilità automobilistica, e ben segnalate; necessiteranno di superfici piuttosto ampie (da un minimo di 1.500/2.000 mq sino a 6/7000 ed oltre), normalmente al servizio di 20.000/30.000 abitanti (a seconda della densità di popolazione); sono attrezzate con rampe accessibili ad automezzi anche di medie dimensioni (furgoni) e con contenitori scarrabili di grandi dimensioni, contenitori stagni per i rifiuti pericolosi (normalmente posti in locali chiusi o al riparo dalle intemperie); saranno dotate di locale ufficio per il personale di servizio, di pesa, di impianti (acqua, luce, telefono), di scarichi adeguati, etc.

Quindi la struttura deve essere organizzata in modo da essere recapito per:

- rifiuti pericolosi provenienti da utenze civili;
- materiali vegetali derivanti da attività di manutenzione del verde;
- rifiuti ingombranti;
- materiali recuperabili;
- beni durevoli dismessi.

In considerazione della tipologia dei diversi materiali, l'ecocentro dovrà essere dotato di appositi contenitori. Si deve tener conto che non tutti i materiali oggetto di raccolta differenziata transiteranno dall'ecocentro; il sistema organizzativo tenderà infatti a selezionare e potenziare i flussi nella fase di raccolta a monte (contenitori, campane, porta a porta), rendendo meno frequente l'afflusso dei cittadini alla struttura.

### 6.2.3. STAZIONI DI TRASFERIMENTO

Le stazioni di trasferimento, anch'esse indicate nel Piano Rifiuti del 2002 sono impianti di stoccaggio provvisorio dei RSU.

La realizzazione sul territorio di impianti di questo tipo ha una doppia valenza: da un lato evitare un continuo andirivieni di rifiuti sul territorio regionale, con le disastrose conseguenze di natura ambientale che potrebbero derivarne, realizzando al contempo un maggior controllo sul flusso dei rifiuti; dall'altro ridurre il più possibile i costi di trattamento dei rifiuti a carico dei comuni. Tale soluzione è stata prevista principalmente per la Provincia di Cosenza, a causa della mancata realizzazione degli impianti previsti nel sistema di gestione integrata "Calabria Nord"

Nella tabella seguente viene riassunto lo stato attuale relativo alla presenza sul territorio regionale delle stazioni di trasferimento per rr.ss.uu:

| Provincia              | ubicazione        | realizzata   | non realizzata                                |
|------------------------|-------------------|--------------|---|
| <b>Cosenza</b>         | Castrovillari     |              | Approvate con specifica O.C.D., da realizzare |
|                        | Scalea            |              |   |
|                        | S.Maria del Cedro |              |   |
|                        | S.Sosti           |              |   |
|                        | Tarsia            |              |   |
|                        | Villapiana        | In esercizio |   |
| <b>Vibo Valentia</b>   | Serra S.Bruno     | Non attiva   |   |
| <b>Reggio Calabria</b> | Caulonia          | In esercizio |   |

## Piano Regionale dei rifiuti in Calabria

## Cap. 6 – Il Sistema Integrato di raccolta e smaltimento dei rifiuti: gli impianti tecnologici

**6.2.4. IMPIANTI DI VALORIZZAZIONE DELLE RACCOLTE DIFFERENZIATE**

Un primo importante livello dell'impiantistica di recupero e valorizzazione delle raccolte differenziate è rappresentato dalle piattaforme ecologiche per la raccolta differenziata descritte nel capitolo precedente.

Al fine di completare il ciclo delle attività di recupero e avvio a valorizzazione delle raccolte differenziate, l'attività delle suddette piattaforme può opportunamente integrarsi con un sistema di impianti di trattamento in grado di gestire e valorizzare adeguatamente i diversi flussi di rifiuti.

In relazione al progressivo sviluppo atteso delle raccolte differenziate, si ritiene che, anche attraverso un'azione di stimolo e promozione da parte dell'Amministrazione Regionale, l'attuale sistema impiantistico del recupero già operante in Regione potrà, ove opportuno, potenziarsi e ampliarsi in modo tale da garantire l'effettiva capacità di assorbimento dei rifiuti intercettati dal sistema delle raccolte.

Si precisa che le valutazioni qui presentate sono da intendersi riferite essenzialmente al recupero di materia delle componenti "secche" del rifiuto, essendo trattato in modo specifico in altro capitolo il tema del recupero della frazione organica e degli scarti verdi.

In particolare, le tipologie di attività qui considerate fanno quindi riferimento a processi di selezione meccanica o manuale quali:

- la selezione del multimateriale, intesa come processo che serve a completare la raccolta differenziata restituendo all'uscita i 3 o 4 o più materiali separati e in genere privi di sostanze indesiderate (salvo ulteriori interventi di selezione per raggiungere i requisiti richiesti dall'industria del recupero);
- la selezione delle singole frazioni merceologiche, intesa come processo orientato alla raffinazione dei materiali raccolti, con la separazione dei materiali recuperabili dai rifiuti:
  - frazione cellulosa: recupero di materie a specifica come carta de-ink e cartone da carta mista) per migliorare la qualità (pulizia da materiali estranei);
  - materie plastiche: selezione per polimero e per colore allo scopo di ottenere flussi di materiale omogeneo che hanno maggior valore commerciale;
  - ingombranti: recupero di materiali ferrosi e di legno (in genere eseguita manualmente presso le stazioni ecologiche o le piattaforme o presso stoccaggi provvisori nell'area di impianti di trattamento o di smaltimento);
  - apparecchiature elettriche elettroniche: separazione dei rifiuti pericolosi e dei materiali da recuperare.

Nel seguito si presenta una sintetica descrizione dei principali processi di trattamento dei materiali da raccolta differenziata, riportando un estratto del documento sulle Linee Guida di settore predisposto dal Gruppo Tecnico Ristretto istituito dalla Commissione Nazionale IPPC.

*Caratteristiche dei processi di selezione e trattamento dei materiali da raccolta differenziata*  
(estratto da Linee Guida GTR Commissione Nazionale IPPC)

Anche se l'evoluzione della tecnica sta progressivamente riducendo la necessità di cernita manuale nella selezione dei rifiuti, ancora oggi sia la selezione manuale che quella meccanica vengono impiegate negli impianti di trattamento per il recupero dei materiali.

Tradizionalmente la cernita manuale si utilizza sulle frazioni secche di rifiuti urbani, o su materiali provenienti dalla RD, ovvero su rifiuti speciali qualitativamente assimilabili agli

## Piano Regionale dei rifiuti in Calabria

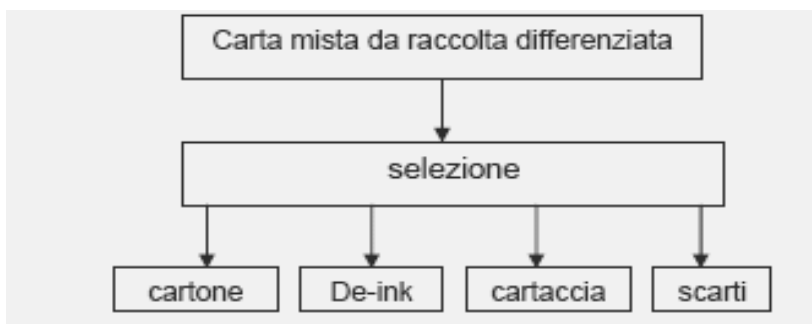
**Cap. 6 – Il Sistema Integrato di raccolta e smaltimento dei rifiuti: gli impianti tecnologici urbani.** Lo scopo è la separazione di materiali non eseguibile per via meccanica (in genere materiali di forma e caratteristiche fisiche simili); ad esempio per differenti tipi di carta e cartone, per carta e cartone da plastica e altri tipi di rifiuti speciali, per contenitori in materiali plastici differenti per struttura polimerica o differenti per colore. Questo metodo deve essere messo a confronto con i dispositivi di selezione meccanica con cui si realizzano linee di elevata produttività e con qualità accettabile in cui l'intervento manuale è limitato al controllo di qualità, ovvero all'asportazione in linea di impurezze residue nella frazione selezionata meccanicamente.

Selezione e pulizia della carta

*Ingresso all'impianto:* materiale cellulosico costituito da carta mista da raccolta stradale o porta a porta e contenente carta di diverse qualità, cartone in proporzione variabile dal 20 al 70%, materiali estranei in quantità variabile dal 5 al 15%. In alternativa: materiale da raccolta selettiva contenente cartone in proporzione variabile dall'80 al 100%, carta in proporzione variabile dal 5 al 20% e materiali estranei in proporzione variabile dal 5 al 10%.

*Scopo:* separazione di varie qualità di carta da macero (cartone, giornali e riviste, carta mista, classificati secondo le norme UNI EN 643); separazione delle impurezze costituite da materiali estranei.

*Tipo di processo:* selezione meccanica, manuale o mista

*Descrizione del processo:*

- scarico dei materiali sul pavimento a raso;
- carico dell'impianto con pala meccanica;
- selezione dimensionale con vagliatura del fine e del cartone;
  - distribuzione del flusso di carta mista residua su un nastro in uno strato unico di materiale;
  - separazione della carta di giornali e riviste con sensori ottici e di forma o con cernita manuale;
  - scarto delle impurezze costituite da materiali non cellulosici;
  - controllo di qualità manuale;
  - stoccaggio delle diverse qualità selezionate;
  - pressatura delle diverse partite di carta ottenute;
  - smaltimento o riciclo degli scarti.

*Destinatari:* consorzio di filiera della carta (COMIECO), cartiere.

## Piano Regionale dei rifiuti in Calabria

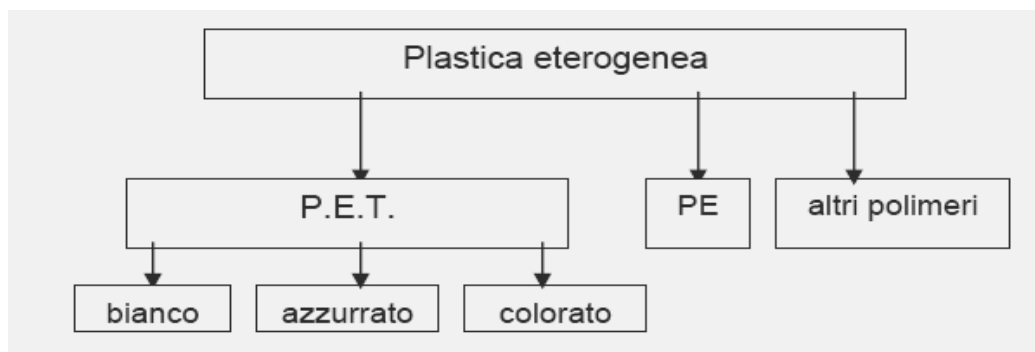
## Cap. 6 – Il Sistema Integrato di raccolta e smaltimento dei rifiuti: gli impianti tecnologici

Selezione di differenti tipi di materiali plastici (separati per polimero e per colore) dalla plastica eterogenea raccolta

*Ingresso all'impianto:* materie plastiche provenienti dalla raccolta differenziata monomateriale dall'impianto di selezione della raccolta multimateriale. La miscela proveniente dalla raccolta differenziata dei contenitori per alimenti contiene tipicamente dal 70 all'80% di PET, dal 10 al 20% di PE e minori quantità di altri polimeri come PP, PS, PSE, PVC.

*Scopo:* valorizzazione attraverso selezione per polimero ed eventualmente per colore, ottenere materiali con purezza elevata tramite selezione dei materiali estranei (qualità definita dalle norme UNIPLAST-UNI 10667).

*Tipo di processo:* selezione meccanica, manuale o mista.

*Descrizione del processo:*

- ricezione e stoccaggio delle balle di plastica;
- carico delle balle sull'impianto tramite muletto;
- apertura delle balle e separazione dei materiali;
- separazione dimensionale con scarto dei materiali fini e di materiali di grande dimensione (film);
- separazione per polimero;
- selezione per colore con analisi colorimetrica o con cernita manuale;
- scarto dei materiali indesiderati;
- pressatura delle diverse partite di materiale selezionato;
- stoccaggio e carico su camion.

Destinatario: COREPLA.

Separazione delle impurità dal rottame vetroso fino ad ottenere il vetro "pronto al forno"

*Ingresso all'impianto:* rottame di vetro proveniente dalla raccolta differenziata monomateriale o dall'impianto di selezione della raccolta differenziata multimateriale.

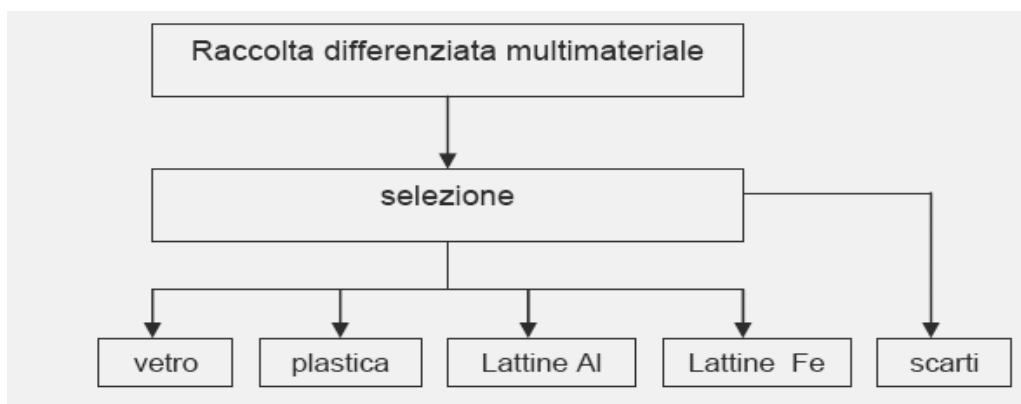
*Scopo:* separazione delle impurità fino ad ottenere la qualità prescritta per il "vetro pronto al forno" secondo le specificazioni contenute nel DM 5/2/98:

- granulometria > 3mm (sottovaglio 3mm < 5%);
- ceramica e porcellana < 0,01%;
- pietre < 0,02%;
- metalli magnetici < 0,002%;
- metalli amagnetici < 0,01%;
- materiali organici < 0,1%;

## Piano Regionale dei rifiuti in Calabria

Cap. 6 – Il Sistema Integrato di raccolta e smaltimento dei rifiuti: gli impianti tecnologici  
eventuale selezione per colore.*Tipo di processo:* selezione meccanica e manuale.*Descrizione del processo:*

- scarico del materiale vetroso sul pavimento a raso;
- carico dell'impianto;
- separazione dimensionale di corpi estranei;
- selezione manuale di corpi estranei;
- separazione di metalli ferrosi, metalli non ferrosi, materiali non trasparenti;
- separazione del fine al di sotto di 3 mm;
- stoccaggio e carico su camion.

*Destinatari:* COREVE, vetrerie.Selezione della raccolta multimateriale dei contenitori per liquidi*Ingresso all'impianto:* materiale costituito da 3 (contenitori in vetro, contenitori in alluminio, contenitori in banda stagnata) o 4 (contenitori in vetro, contenitori in alluminio, contenitori in banda stagnata e contenitori di alimenti in plastica) frazioni merceologiche raccolte insieme.*Scopo:* separazione delle frazioni raccolte congiuntamente costituite tipicamente dal 75-78% di vetro, 18-20% di plastica, 2-4% di banda stagnata, 0,5-1% di alluminio. Separazione delle impurezze costituite da rifiuti non corrispondenti a nessuna delle frazioni selezionate.*Tipo di processo:* selezione meccanica o meccanica-manuale*Descrizione del processo:*

- scarico del camion sul pavimento a raso;
- carico dell'impianto con pala meccanica;
- selezione dimensionale (materiali al disotto di 10 mm vengono scartati, materiali voluminosi o di grandi dimensioni vengono scartati: tipicamente film plastico e cartacartone);
- selezione dei metalli ferrosi con elettromagnete;
- selezione dei materiali leggeri (plastica, alluminio);
- selezione dei metalli non ferrosi dalla corrente leggera;
- selezione dei metalli ferrosi;
- controllo di qualità manuale;
- stoccaggio dei materiali separati;
- pressatura della plastica;
- carico sui camion dei materiali recuperati (vetro, plastica, lattine di ferro, lattine di alluminio);
- invio a discarica degli scarti.



## Piano Regionale dei rifiuti in Calabria

Cap. 6 – Il Sistema Integrato di raccolta e smaltimento dei rifiuti: gli impianti tecnologiciDestinatari: Consorzi di filiera.Selezione degli ingombranti*Ingresso all'impianto:* ingombranti provenienti dalla raccolta domestica.*Scopo:* selezione del ferro e del legno.*Tipo di processo:* manuale assistito da macchina operatrice.*Descrizione del processo:*

- scarico del materiale in una piazzola a piano di campagna;
- selezione manuale del legno e del ferro e carica dei cassoni scarrabili appositi;
- eventuale riduzione volumetrica del legno;
- invio a smaltimento del residuo non riciclabile.

*Destinatari:* RILEGNO e industrie di pannelli truciolari per il legno, Consorzio Nazionale Acciaio, fonderie per il ferro.Trattamento dei beni durevoli e delle apparecchiature elettriche ed elettroniche*Ingresso all'impianto:* apparecchiature elettriche ed elettroniche dismesse (RAEE), in particolare beni durevoli, provenienti da appositi circuiti di raccolta.*Descrizione del processo:*

- conferimento e messa in riserva;
- pre-trattamento e messa in sicurezza;
- smontaggio e recupero componenti;
- frantumazione controllata delle carcasse;
- stoccaggio delle componenti ambientalmente critiche;
- stoccaggio dei materiali recuperabili;
- stoccaggio dei componenti recuperabili;
- stoccaggio dei rifiuti non recuperabili, da destinarsi allo smaltimento, risultanti dalle operazioni di pretrattamento, messa in sicurezza e trattamento.

*Destinatari:* filiere produttive.

Di seguito si riportano, per ogni fase, le specifiche comuni a tutti le apparecchiature elettriche ed elettroniche dimesse (RAEE).

*Raccolta, conferimento e messa in riserva*

Trattasi del complesso delle operazioni di trasferimento dei beni ad un centro di trattamento e loro stoccaggio in vista del recupero, in particolare, il carico su automezzi, il trasporto, lo scarico, lo stoccaggio e il prelievo per il trattamento.

*Pre-trattamento e messa in sicurezza*

La fase di pretrattamento e messa in sicurezza è una lavorazione preliminare, consecutiva al trasporto interno o esterno, finalizzata a rendere più sicuro lo svolgimento delle successive fasi di recupero, previo trasporto interno/esterno.

Essa consiste nella asportazione di parti mobili delle apparecchiature (sportelli, componenti e cablaggi elettrici, guarnizioni in PVC e/o gomma ed altre parti accessorie quali piani in cristallo, in acciaio, in plastica ecc.) e nella contemporanea rimozione, se del caso, dei materiali classificati pericolosi quali, ad esempio, CFC dai circuiti e dall'olio, interruttori con sostanze pericolose, condensatori, tubi catodici, schede elettriche ed elettroniche.

Prevalentemente ai fini della sicurezza sul posto di lavoro, sono asportate in questa fase le sostanze facilmente infiammabili eventualmente presenti.

## Piano Regionale dei rifiuti in Calabria

### Cap. 6 – Il Sistema Integrato di raccolta e smaltimento dei rifiuti: gli impianti tecnologici

#### *Smontaggio e recupero componenti*

La fase di smontaggio richiede una definizione attenta di procedure al fine di garantire la possibilità di recupero dei componenti potenzialmente validi da un punto di vista tecnico-economico.

Essa richiede, rispetto alle altre fasi, un maggior apporto di lavoro manuale, dunque, il contributo di procedure automatizzate non può essere spinto oltre certi limiti se non a scapito della flessibilità dell'operazione. Le suddette operazioni devono consentire la costituzione di una forma di garanzia sulla durata di vita residua presunta per il componente recuperato. L'impiego di eventuali componenti, utilizzando fluidi refrigeranti la cui produzione è bandita dalla normativa vigente, dovrebbe essere adeguato secondo i limiti temporali e applicativi della normativa stessa.

I componenti e le apparecchiature recuperati devono tassativamente presentare i seguenti requisiti:

- devono riportare una marcatura dell'azienda/organizzazione che li ricondiziona e li pone sul mercato (in tal modo se ne assume la responsabilità e la marcatura funge da garanzia);
- la marcatura deve essere visibile, indelebile e tale da consentire la rintracciabilità del responsabile della re-immissione del componente sul mercato.

#### *Frantumazione e selezione dei materiali*

Durante questa fase si realizza la frantumazione e la selezione dei materiali da avviare al recupero (metalli ferrosi e non, plastiche, ecc.). Essa è caratterizzata da un maggiore impiego di energia e da soluzioni automatizzate e ad alto contenuto tecnologico.

Nella fattispecie, le operazioni di frantumazione della carcassa bonificata avvengono in locali di tipo industriale; in particolare la rottura delle pareti contenenti le schiume poliuretatiche in cui sono presenti composti organo-alogenati avviene in apposito impianto e con procedure tali da evitare il rilascio di suddetti composti, polveri ed altre emissioni all'atmosfera.

La demolizione controllata comporta sviluppo di gas e polveri, pertanto, deve essere condotta in ambienti a contenimento statico, tenute con guarnizioni, o dinamico, mediante il mantenimento di opportune depressioni. Prima del rilascio in atmosfera, devono essere predisposti sistemi di abbattimento, la cui efficienza deve essere periodicamente misurata.

Deve essere esclusa la possibilità di generare situazioni di rischio per infiammabilità o esplosività di polveri e gas, anche ricorrendo a sistemi inertizzanti.

#### *Recupero di materia ed energia*

I materiali selezionati dovranno essere prioritariamente reintrodotti nei cicli produttivi ovvero avviati a processi di recupero energetico.

#### *Smaltimento*

I rifiuti prodotti dalle attività di bonifica e trattamento sono avviati a smaltimento nel rispetto della normativa vigente.

## Piano Regionale dei rifiuti in Calabria

### Cap. 6 – Il Sistema Integrato di raccolta e smaltimento dei rifiuti: gli impianti tecnologici

#### **6.2.5. IL TRATTAMENTO DELLA FRAZIONE ORGANICA DA RACCOLTA DIFFERENZIATA**

Gli obiettivi previsti dalla normativa per quanto riguarda la raccolta differenziata ed in particolare il raggiungimento del 65% di R.D. rendono necessario attivare sistemi che prevedono la raccolta del rifiuto organico con sistemi sostanzialmente riconducibili al “porta a porta” e ai “cassonetti in prossimità”, in modo da garantire rese qualitative e quantitative compatibili con gli obiettivi fissati dalla normativa.

Allo stato attuale il Piano Regionale ha individuato nel sistema di compostaggio aerobico la forma di trattamento della frazione del rifiuto, sia che derivi dal trattamento meccanico del rifiuto, oppure che sia intercettato nel sistema di raccolta differenziata.

L’aumento sostanziale della frazione organica proveniente dalla raccolta differenziata pone la necessità di potenziare considerevolmente gli impianti già presenti nel territorio Regionale individuando al contempo quelle scelte di tipo tecnologico che possono consentire di ottenere benefici di carattere ambientale migliorativi rispetto alla riproposizione del classico impianto di compostaggio di tipo aerobico.

In tale contesto si ritiene necessario indicare l’utilizzo di tecnologie integrative a quelle del compostaggio costituite da processi di trattamento basati sulla digestione anaerobica del rifiuto.

Come noto il compostaggio è un processo biologico di tipo aerobico che, applicato alla frazione organica differenziata, consente l’umificazione delle componenti organiche maggiormente degradabili, l’igienizzazione della massa e la produzione di un materiale (compost) avviabile a valorizzazione agronomica.

Nel caso in cui la frazione organica origini dal trattamento meccanico del rifiuto, il materiale prodotto è sostanzialmente “stabilizzato” e utilizzabile per copertura di discarica o altre forme di recupero ambientale.

La digestione anaerobica è un processo anch’esso biologico, ma di tipo anaerobico, che applicato alla medesima frazione organica differenziata consente la sua parziale conversione in biogas a elevato contenuto di metano (idoneo al recupero energetico) con produzione poi di residui solidi fangosi, caratterizzati da un significativo contenuto di sostanza organica e idonei al compostaggio.

Nella seguente tabella si riepilogano in forma sintetica i principali pro e contro dei due processi.

In generale, si segnalano le migliori prestazioni ambientali conseguibili con la digestione anaerobica, in particolare in termini emissivi ed energetici (peraltro con un maggior impatto rispetto agli scarichi di reflui derivanti).

## Piano Regionale dei rifiuti in Calabria

## Cap. 6 – Il Sistema Integrato di raccolta e smaltimento dei rifiuti: gli impianti tecnologici

**Valutazione comparata dei processi di compostaggio e digestione anaerobica organici**

|   | <b>Compostaggio</b>   | <b>Digestione anaerobica</b>  |
|---|---|---|
| <i>Caratteristiche dei rifiuti trattabili</i>               | rifiuti organici aventi un certo tenore di sostanza secca nella miscela di partenza   | tutte le tipologie di rifiuti organici, indipendentemente dalla loro umidità; il processo appare meno indicato per rifiuti lignei   |
| <i>Prestazioni energetiche</i>                              | il processo comporta un consumo di energia  | il processo consente la produzione di energia rinnovabile (biogas)  |
| <i>emissioni in atmosfera</i>                               | possibile rilascio in atmosfera di emissioni gassose maleodoranti durante la prima fase del processo (necessità di adeguati presidi ambientali) | il processo avviene in reattori chiusi, non essendovi pertanto alcun rilascio di emissioni gassose maleodoranti in atmosfera; successive emissioni legate alla combustione del biogas |
| <i>generazione reflui</i>                                   | possibilità di ricircolo di eventuali acque di percolazione, con conseguente assenza di scarichi  | possibilità di ricircolo di eventuali acque di percolazione, con conseguente assenza di scarichi  |
| <i>qualità del prodotto in uscita</i>                       | destinabile a impiego agronomico  | necessità di ulteriore trattamento di compostaggio per l'impiego agronomico   |
| <i>costi di investimento</i>                                | leggermente inferiori a quelli della digestione anaerobica (indicativamente, 5 - 6 milioni € per impianto da 40.000 t/anno)                     | leggermente superiori a quelli del compostaggio (indicativamente, 10 milioni € per impianto da 40.000 t/anno)   |
| <i>costi di gestione complessivi (inclusi ammortamenti)</i> | 30 - 50 €/t   | 30 - 50 €/t   |
| <i>affidabilità tecnologica</i>                             | processi ormai applicati in numerosissime esperienze al trattamento di frazione organica da raccolta differenziata                              | processi già applicati al trattamento di frazione organica da raccolta differenziata ed in fase di espansione   |

Elaborazione su base del Documento "Linee Guida recanti i criteri per l'individuazione e l'utilizzazione delle Migliori Tecniche Disponibili (MTD): impianti di trattamento meccanico biologico", predisposto dal Gruppo Tecnico Ristretto - Commissione Nazionale IPPC.

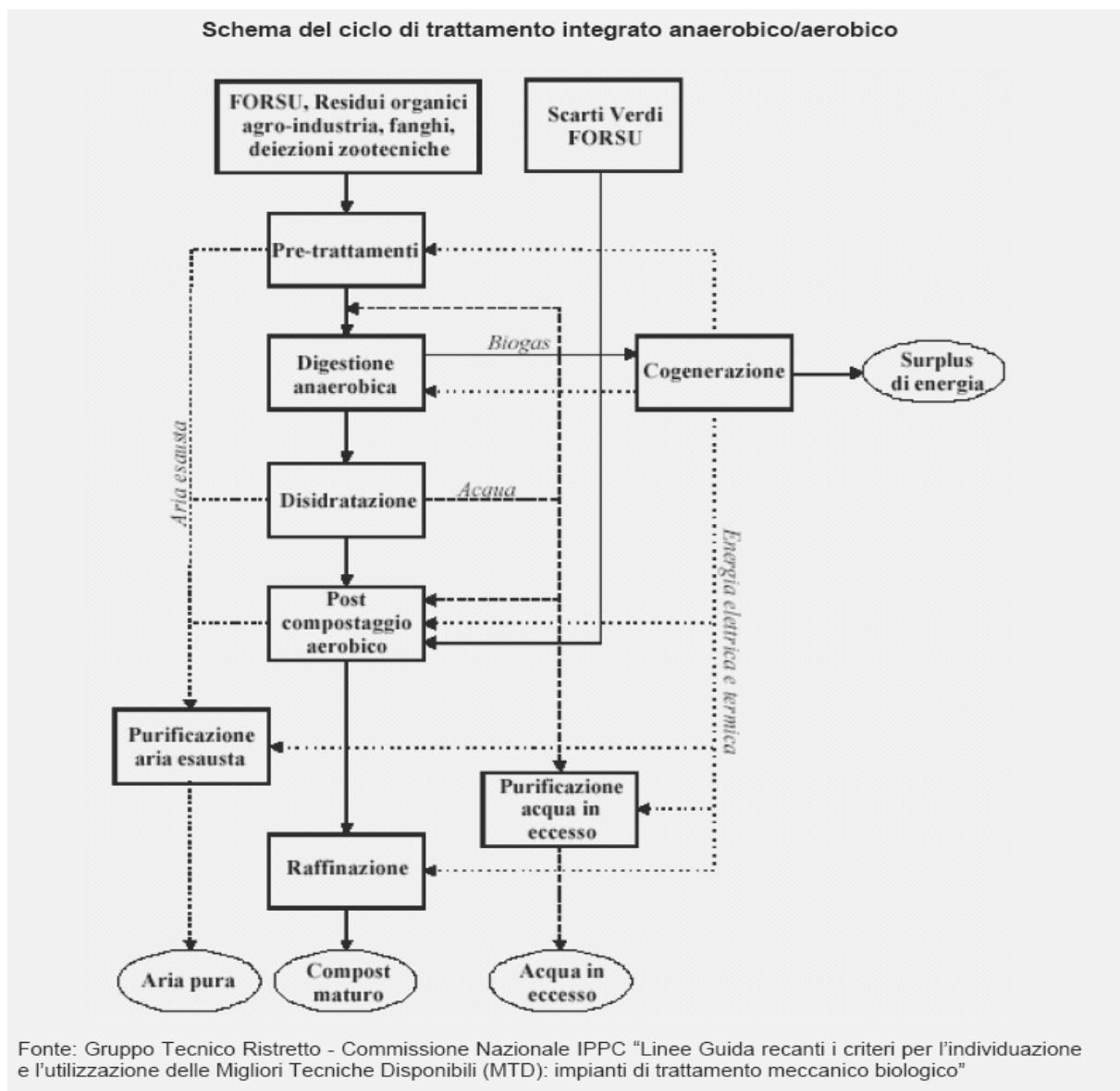
Il processo di compostaggio, peraltro rappresenta largamente la modalità di trattamento più diffusa sia nel contesto nazionale che internazionale per il trattamento di rifiuti organici da raccolta differenziata, essendo più limitate le esperienze in atto di applicazione di processi di digestione anaerobica a questi rifiuti.

Nel documento sulle Migliori Tecniche Disponibili (MTD) di settore, predisposto dal Gruppo Tecnico Ristretto di cui alla Commissione Nazionale IPPC, si sottolineano con particolare evidenza le possibili **sinergie** tra i due processi (**digestione anaerobica e compostaggio**, come, a titolo esemplificativo, è illustrato nello schema riportato nel seguito), essendo grazie alla loro integrazione conseguibili notevoli vantaggi, in particolare:

- si migliora nettamente il bilancio energetico dell'impianto, in quanto nella fase anaerobica si ha in genere la produzione di un surplus di energia rispetto al fabbisogno dell'intero impianto;
- si possono controllare meglio e con costi minori i problemi olfattivi; le fasi maggiormente odorigene sono gestite in reattore chiuso e le "arie esauste" sono rappresentate dal biogas (utilizzato e non immesso in atmosfera); il digestato è già un materiale semistabilizzato e, quindi, il controllo degli impatti olfattivi durante il post-compostaggio aerobico risulta più agevole;
- si ha un minor impegno di superficie a parità di rifiuto trattato, pur tenendo conto delle superfici necessarie per il post-compostaggio aerobico, grazie alla maggior compattezza dell'impiantistica anaerobica;
- si riduce l'emissione di CO<sub>2</sub> in atmosfera da un minimo del 25% sino al 67% (nel caso di completo utilizzo dell'energia termica prodotta in cogenerazione).

## Piano Regionale dei rifiuti in Calabria

## Cap. 6 – Il Sistema Integrato di raccolta e smaltimento dei rifiuti: gli impianti tecnologici



Si ritiene opportuno inserire il paragrafo sulla digestione anaerobica a secco presente nel manuale redatto dall' APAT su tale tecnologia: infatti si ritiene che sia il processo che meglio si adatta alle esigenze della Regione Calabria.

### Digestione dry

Nel corso degli anni ottanta varie sperimentazioni dimostrarono come, oltre ai processi ed alle tecnologie di tipo wet e semi-dry, fosse possibile ricorrere a processi in cui il rifiuto organico veniva trattato nella sua forma originale, senza bisogno di diluizioni.

Quindi, mentre prima gli impianti di digestione anaerobica erano esclusivamente di tipo wet, nell'ultimo decennio si è osservata la crescita del sistema dry, e le nuove realizzazioni sono oggi equamente ripartite tra queste due tecnologie, con prevalente crescita del processo dry (De Baere, 2000).

Nei processi dry il tenore in solidi del rifiuto alimentato al digestore è generalmente nell'intervallo 25-40% e pertanto solamente particolari rifiuti con elevato tenore di solidi

## Piano Regionale dei rifiuti in Calabria

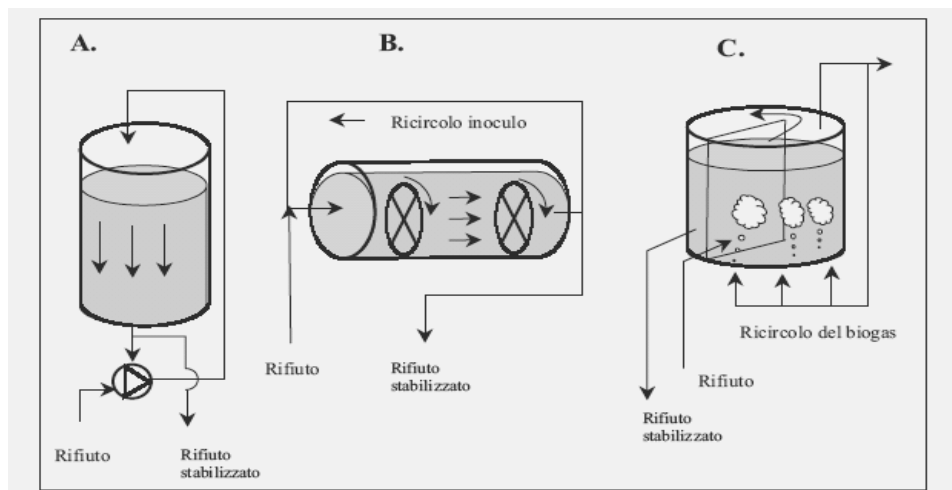
**Cap. 6 – Il Sistema Integrato di raccolta e smaltimento dei rifiuti: gli impianti tecnologici**

(>50%) necessitano di essere diluiti con acqua per poter essere convenientemente trattati (Oleskiewicz e Poggi-Varaldo, 1997). Ciò non comporta significative variazioni dal punto di vista biochimico e microbiologico nel processo anaerobico ma determina la necessità di una completa revisione dei metodi di trattamento per quanto concerne la tecnologia dei reattori. Sono infatti necessari particolari metodi di pompaggio e miscelazione. Infatti, a causa delle proprietà reologiche dei flussi trattati, il materiale organico viene trasportato con nastri e pompato attraverso il ricorso a speciali pompe appositamente progettate per operare con flussi molto viscosi. Ciò incide sui costi di realizzazione di questo tipo di impianti. Questi sistemi sono in grado di operare con flussi di materiale molto concentrati e resistono ai possibili problemi causati da sassi, vetro o legno che non causano inceppamenti o danni.

L'unico pre-trattamento richiesto è una preliminare vagliatura al fine di rimuovere il materiale con dimensioni superiori ai 40 mm. Ciò è ottenuto grazie a vagli a tamburo nel caso di rifiuto organico separato meccanicamente, e mediante trituratori nel caso di rifiuto organico raccolto separatamente alla fonte. Dal momento che i pre-trattamenti sono limitati non si osserva perdita di materiale organico biodegradabile come può invece avvenire nel corso dei pre-trattamenti per materiale da trattare con processi wet e semi-dry.

A causa della elevata densità e viscosità dei flussi trattati i reattori per il trattamento dry non sono del tipo completamente miscelato (CSTR) ma con flusso parzialmente o totalmente a piste (plug-flow): ciò rende i reattori più semplici dal punto di vista meccanico ma comporta problemi di miscelazione tra il rifiuto organico fresco e la biomassa fermentante. La risoluzione di questo problema è fondamentale per evitare fenomeni localizzati di sovraccarico organico ed eventuale acidificazione che porterebbe ad inibizione del processo metanigeno.

Il fatto di operare con flussi molto densi porta inoltre al superamento del problema della suddivisione di tre fasi distinte all'interno del reattore, come poteva invece avvenire nei processi wet e semi-dry. Le principali tecnologie presenti sul mercato ed i processi adottati per questo tipo di rifiuti si differenziano essenzialmente per la fluidodinamica del reattore utilizzato. La figura 3.11 riporta alcune possibili soluzioni impiantistiche (Vandevivere et al., 2001).



Nel processo Dranco (A) la miscelazione tra rifiuto influente e biomassa avviene grazie al ricircolo dell'effluente estratto dal fondo dal digestore anaerobico che viene pompato nella parte superiore del reattore stesso: il tipico rapporto di ricircolo è una parte di rifiuto fresco per sei parti di effluente ricircolato. Questo tipo di processo ha dimostrato di operare con efficacia con rifiuti con un tenore in solidi nell'intervallo 20-50%.

Il processo Kompogas (B) utilizza un reattore cilindrico in cui il flusso a piste prosegue orizzontalmente. Il moto di avanzamento del materiale trattato è assistito da miscelatori a lenta rotazione posti internamente al reattore che omogeneizzano il materiale trattato, lo

## Piano Regionale dei rifiuti in Calabria

### Cap. 6 – Il Sistema Integrato di raccolta e smaltimento dei rifiuti: gli impianti tecnologici

degasano, e risospendono il materiale inerte grossolano. Il sistema ha dimostrato di operare con buona efficienza quando il rifiuto trattato presenta concentrazioni in solidi del 25%: per valori inferiori si è osservata la tendenza all'accumulo di materiale inerte grossolano (sabbie e vetro) sul fondo del reattore, mentre per concentrazioni maggiori si osserva una eccessiva resistenza al flusso orizzontale del materiale all'interno del reattore.

Un altro processo dry, diffuso in centro Europa, è il processo Valorga (C). Anche in questo caso si ricorre a reattori di forma cilindrica in cui il flusso a piste del materiale trattato è di tipo circolare e la miscelazione avviene grazie all'iniezione di biogas dal fondo del reattore attraverso una serie di iniettori ogni 15 minuti circa (Fruteu de Laclos et al., 1997). La miscelazione sembra avvenire con notevole efficacia dal momento che il ricircolo di parte dell'effluente si è dimostrato non necessario. D'altra parte gli iniettori di biogas, a causa della loro posizione, possono essere soggetti a problemi di intasamento. Come nel caso del processo Kompogas c'è la necessità di ricircolare l'acqua di processo al fine di raggiungere una concentrazione di sostanza solida del 30% nel rifiuto da trattare. Per contro, concentrazioni più basse, fino al 20% TS, determinerebbero seri problemi di accumulo di materiale inerte sul fondo del reattore (Fruteu de Laclos et al., 1997).

Dal punto di vista economico si evidenzia come nel caso dei processi di tipo dry gli elevati costi di investimento iniziale sono dovuti alla necessità di dotarsi di sistemi di trasporto e pompaggio del rifiuto organico da trattare che siano particolarmente resistenti e tecnologicamente avanzati. Per contro, operando con rifiuti ad elevata concentrazione di sostanza solida, non sono necessari pre-trattamenti particolarmente raffinati ed i volumi dei reattori necessari sono ridotti: quindi le spese di costruzione dei reattori sono minori rispetto ai processi wet e semi-dry. La ridotta dimensione del reattore si ripercuote poi favorevolmente, in fase di esercizio, sul bilancio energetico dello stesso, dal momento che è necessario riscaldare una minor quantità di rifiuto da trattare. Una differenza fondamentale tra i processi di tipo dry e quelli di tipo wet o semi-dry consiste nel ridotto utilizzo, nel caso di processi dry, di acqua per la diluizione dei rifiuti. Ne consegue che la quantità di acqua di scarico sarà ridotta. Alcuni autori (Baeten and Verstraete, 1993) riportano inoltre una migliore igienizzazione del prodotto finale nel caso di processi dry operanti in regime termofilo. I principali vantaggi e svantaggi dei processi dry sono richiamati in tabella 3.7. Al momento attuale non è chiaro quale tecnologia tra quelle wet, semi-dry e dry risulterà vincente nel prossimo futuro. Molto dipenderà probabilmente dalla capacità di queste tecnologie di ottenere ottime rese in termini di produzione di biogas e riduzione dei volumi di fanghi da smaltire in relazione al tipo di rifiuto trattato: meccanicamente selezionato o raccolto in maniera differenziata. Il tutto con un soddisfacente recupero di energia e calore riutilizzabili.

#### Prestazioni del processo dry

Uno dei maggiori problemi connessi ai processi di tipo dry può essere rappresentato dal rischio di squilibrare il processo verso la fase acidogenica, a causa degli elevati carichi organici applicati ai reattori, quando la frazione organica è caratterizzata da un elevato grado di biodegradabilità. Il livello del problema resta comunque confrontabile con quello riscontrabile in processi wet o semi-dry, se condotti con procedure inopportune. Oleskiewicz e Poggi-Varaldo (1997) hanno comunque documentato la capacità dei sistemi dry di resistere senza alcun problema ad instabilità del processo di digestione.

Six e De Baere (1992) hanno riportato che non si osserva inibizione da accumulo di ammoniaca nel processo termofilo Dranco per rifiuti che abbiano un rapporto carbonio/azoto maggiore di 20. Lo stesso tipo di risultato è stato riportato da Weiland (1992) per i processi di tipo wet in ambiente mesofilo. In generale comunque la stabilità rispetto ad elevate concentrazioni di ammoniaca nel reattore è stata ampiamente dimostrata nelle operazioni in

## Piano Regionale dei rifiuti in Calabria

**Cap. 6 – Il Sistema Integrato di raccolta e smaltimento dei rifiuti: gli impianti tecnologici**

piena scala: l'impianto di Tillburg (Olanda) che opera con tecnologia Valorga in regime mesofilo (40 °C) dimostra di sopportare (operando con il massimo OLR applicabile) concentrazioni di ammoniaca fino a 3 g/l (Fruteu de Laclos et al., 1997), mentre il processo Dranco operato in regime termofilo (52 °C) resta stabile con concentrazioni di ammoniaca fino a 2.5 g/l. Questi valori possono essere ben sopportati anche nei processi wet e semi-dry. Una delle possibili spiegazioni per la capacità dei sistemi dry di sopportare shock derivanti da carichi di ammoniaca risiede probabilmente nel fatto che la miscelazione non perfetta ed omogenea tipica di questi processi sottopone solo una parte della biomassa metanigena, in zone limitate del reattore, a queste condizioni di stress.

| Critério                | Vantaggi  | Svantaggi  |
|-------------------------|---|--|
| Tecnologico             | Nessun bisogno di miscelatori interni al reattore;<br>Robustezza e resistenza ad inerti pesanti e plastiche;<br>Nessuna corto circuitazione idraulica;                        | Rifiuti con basso tenore in sostanza solida (< 20%TS) non possono essere trattati da soli;       |
| Biologico               | Bassa perdita di sostanza organica biodegradabile nei pre-trattamenti;<br>Elevati OLR applicabili;<br>Resistenza a picchi di concentrazione di substrato o sostanze tossiche; | Minima possibilità di diluire sostanze inibitorie e carichi organici eccessivi con acqua fresca; |
| Economico ed ambientale | Pre-trattamenti minimi e più economici;<br>Ridotti volumi dei reattori;<br>Ridotto utilizzo di acqua fresca;<br>Minime richieste di riscaldamento del reattore.               | Elevati costi di investimento a causa degli equipaggiamenti utilizzati per il trattamento.       |

I diversi sistemi oggi operanti sul mercato sembrano comportarsi in maniera simile dal punto di vista delle rese di processo: la produzione di biogas varia nell'intervallo 90-150 m<sup>3</sup>/t di rifiuto.

Il valore più basso corrisponde a rifiuti di giardinaggio e verde pubblico, mentre il valore più elevato fa riferimento a rifiuto organico di origine alimentare (Fruteu de Laclos et al., 1997; De Baere, 2000). Queste rese sono equivalenti a 210-300 m<sup>3</sup>CH<sub>4</sub>/tVS con percentuali di rimozione della sostanza volatile nell'intervallo 50-70%.

La percentuale di sostanza volatile rimossa è quindi simile a quella ottenibile con processi wet (Weland, 1992) e semi-dry (Pavan et al., 2000a) che rientrano nell'intervallo 40-70%.

La differenza più significativa tra i diversi processi dry, e tra i sistemi dry e quelli wet e semi-dry, è invece osservabile in termini di carico organico applicato ai reattori (OLR) ed ai suoi massimi valori raggiungibili. E' infatti possibile operare con carichi organici prossimi ai 10 kgVS/m<sup>3</sup>d. Nell'ambito dei processi dry la tecnologia Valorga opera generalmente con OLR prossimi ai 5 kgVS/m<sup>3</sup>d, come a Tilburg (Olanda), dove vengono trattate circa 1000 t/settimana di rifiuti vegetali e da giardino in due reattori con volume di 3000 m<sup>3</sup> ciascuno a 40 °C (Fruteu de Laclos et al., 1997). La tabella 3.8 riporta i tipici valori di esercizio e le rese dei processi dry.



## Piano Regionale dei rifiuti in Calabria

Cap. 6 – Il Sistema Integrato di raccolta e smaltimento dei rifiuti: gli impianti tecnologici  
Ulteriori sviluppi tecnologici

Si citano infine gli ulteriori sviluppi tecnologici relativi alla digestione anaerobica.

In particola si sta affermando un sistema che prevede l'utilizzo della frazione organica tal quale.

La movimentazione del materiale avviene con l'utilizzo di una pala meccanica o sistemi di nastri trasportatori.

Il sistema di digestione prevede un trattamento di circa 28 giorni nei digestori, che sono dimensionati per consentire il ricircolo in ingresso di un'elevata quantità del materiale in uscita dagli stessi.

Il ricircolo nel digestore di materiale già digerito ha più funzioni:

- il materiale fresco viene opportunamente inoculato con i microrganismi che sono presenti in quello digerito;
- con il ricircolo di materiale già trattato si facilita il riscaldamento della massa fino a raggiungere il valore ottimale di 37°C; ciò è utile in particolare nella stagione fredda;
- ricircolando il materiale si aumenta la produzione di biogas, perchè la durata effettiva del trattamento biologico aumenta considerevolmente rispetto a quella del ciclo.

Ciascun digestore consiste sostanzialmente in una costruzione a tenuta d'aria in calcestruzzo armato, realizzata a forma di parallelepipedo allungato, che è munita di una porta frontale per le operazioni di carico e scarico.

I digestori sono dotati di una copertura di tipo tradizionale che li protegge dalle precipitazioni atmosferiche e dall'esposizione alle basse temperature invernali.

I digestori sono riscaldati mediante un sistema a circolazione di acqua calda incorporato nel pavimento. L'acqua calda viene prodotta dallo stesso gruppo di cogenerazione di energia elettrica e termica che è alimentato con il biogas derivante dal processo di digestione anaerobica.

Oltre al sistema di estrazione del biogas, i digestori sono dotati di un impianto per la raccolta del percolato ed il ricircolo dello stesso mediante irrorazione superficiale del cumulo. Il ricircolo del percolato è particolarmente importante per lo sviluppo del processo biologico.

Per il carico dei reattori, che sono utilizzati con un ciclo discontinuo di 28 giorni, si utilizza una miscela composta in parte da materiali freschi, e per la parte rimanente, da materiale di ricircolo già parzialmente digerito nei digestori.

Le operazioni di carico, scarico e miscelazione sono eseguite da una pala meccanica.

All'interno dei digestori non ci sono parti in movimento e ciò costituisce un vantaggio sia per l'affidabilità di funzionamento che per il contenimento dei costi di gestione (consumo elettrico e manutenzione).

Il consumo elettrico è poco significativo perchè la potenza delle apparecchiature utilizzate (pompe percolato, aspiratore biogas, ecc.) è molto bassa.

In conclusione, si ritiene che nell'ambito del Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti si possa prevedere in relazione al trattamento della frazione organica da raccolta differenziata:

- la necessità di sviluppo di servizi di raccolta differenziata della frazione organica, da destinarsi a impianti di trattamento per la sua valorizzazione;
- la necessità di valorizzare adeguatamente l'impiantistica di trattamento già esistente sul territorio regionale, eventualmente prevedendo interventi di manutenzione straordinaria laddove necessarie;
- la necessità di sviluppare un'impiantistica aggiuntiva sul territorio in grado di assicurare il fabbisogno di recupero della frazione organica differenziata e del

## Piano Regionale dei rifiuti in Calabria

Cap. 6 – Il Sistema Integrato di raccolta e smaltimento dei rifiuti: gli impianti tecnologici verde, per quanto non soddisfatto dagli impianti di cui al punto precedente, implementando i processi di tipo anaerobico integrati con gli impianti di tipo aerobico.

- la possibilità di prevedere anche in relazione all'impiantistica esistente eventuali ristrutturazioni funzionali alla realizzazione di sistemi integrati di digestione anaerobica/compostaggio;
- l'opportunità di prevedere processi di trattamento integrati della frazione organica e del verde da raccolta differenziata con altri flussi di rifiuti speciali di "qualità", quali rifiuti da agroindustria e fanghi di depurazione di reflui civili (purché caratterizzati da idonei standard qualitativi);

### 6.3. IL PRETRATTAMENTO DEL RIFIUTO INDIFFERENZIATO

Il trattamento del rifiuto indifferenziato, si rende necessario per il rispetto della legislazione al fine di consentire un successivo smaltimento coerente con quanto indicato nel D.Lgs. 36/2003.

In tale contesto si ritiene di confermare le scelte del Piano Regionale 2002 che indicano le seguenti linee di trattamento:

- selezione meccanica del rifiuto indifferenziato
- linee di stabilizzazione della frazione umida
- linee di produzione del CdR.

Dovranno inoltre essere realizzati trattamenti di digestione anaerobica della frazione organica integrati con i sistemi di selezione meccanica e con i trattamenti di compostaggio o stabilizzazione della frazione organica già esistenti o da prevedersi.

Gli impianti dovranno essere realizzati in un contesto territoriale strettamente connesso con gli impianti di smaltimento finale (discariche di servizio) e di valorizzazione energetica al fine di ottenere sinergie in termini ambientali ed economiche.

Nei riquadri riportati nel seguito si illustra in forma schematica i flussi caratterizzanti il processo tecnologico di trattamento meccanico/biologico. Per quanto riguarda invece in particolare la digestione anaerobica, si rimanda per ulteriori valutazioni a quanto già espresso nel capitolo precedente relativo al trattamento della frazione organica.

#### Trattamento secco/umido

L'impiantistica attualmente esistente è stata prevista nel precedente Piano Regionale ed ha trovato applicazione negli impianti di Rossano, Crotone, Reggio Calabria, Siderno, Lamezia Terme e Catanzaro (Alli).

Di seguito viene illustrata nelle sue linee essenziali.

Il trattamento secco/umido consta di due fasi ben differenziate:

- trattamento meccanico - il rifiuto viene vagliato per separare le diverse frazioni merceologiche e/o condizionato per raggiungere gli obiettivi di processo o le performance di prodotto;
- trattamento biologico - tale processo è finalizzato a conseguire la mineralizzazione delle componenti organiche maggiormente degradabili (stabilizzazione) e la igienizzazione per pastorizzazione del prodotto. Gli scopi del trattamento biologico sono quindi:
  - a) raggiungere la stabilizzazione della sostanza organica (ottenendo, quindi, la perdita di fermentescibilità) mediante la mineralizzazione delle componenti organiche più facilmente degradabili, con produzione finale di acqua ed anidride carbonica e loro allontanamento dal sistema biochimico;

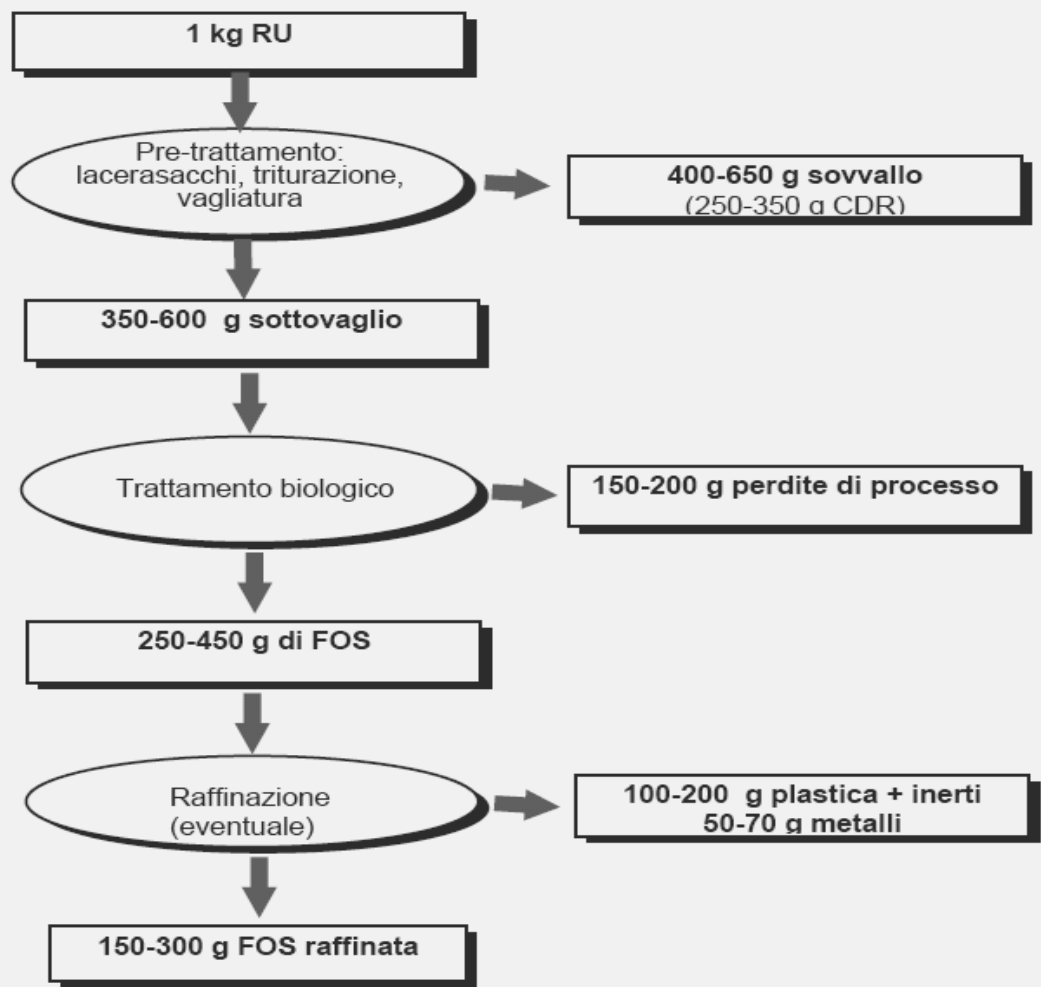
Piano Regionale dei rifiuti in Calabria

Cap. 6 – Il Sistema Integrato di raccolta e smaltimento dei rifiuti: gli impianti tecnologici

- b) conseguire la igienizzazione della massa debellando, conseguentemente, i fitopatogeni presenti nei residui vegetali, nonché i patogeni umani veicolati presenti nei materiali di scarto (es.: fanghi civili);
- c) ridurre il volume e la massa dei materiali trattati.

Di seguito viene riportato lo schema di flusso dell'impianto.

**Schema di flusso di un impianto di selezione/stabilizzazione di rifiuti indifferenziati**



Qualora la FOS sia destinata a discarica, non è necessaria la sua raffinazione, che è invece funzionale al destino ad altri eventuali impieghi alternativi.

## Piano Regionale dei rifiuti in Calabria

### Cap. 6 – Il Sistema Integrato di raccolta e smaltimento dei rifiuti: gli impianti tecnologici

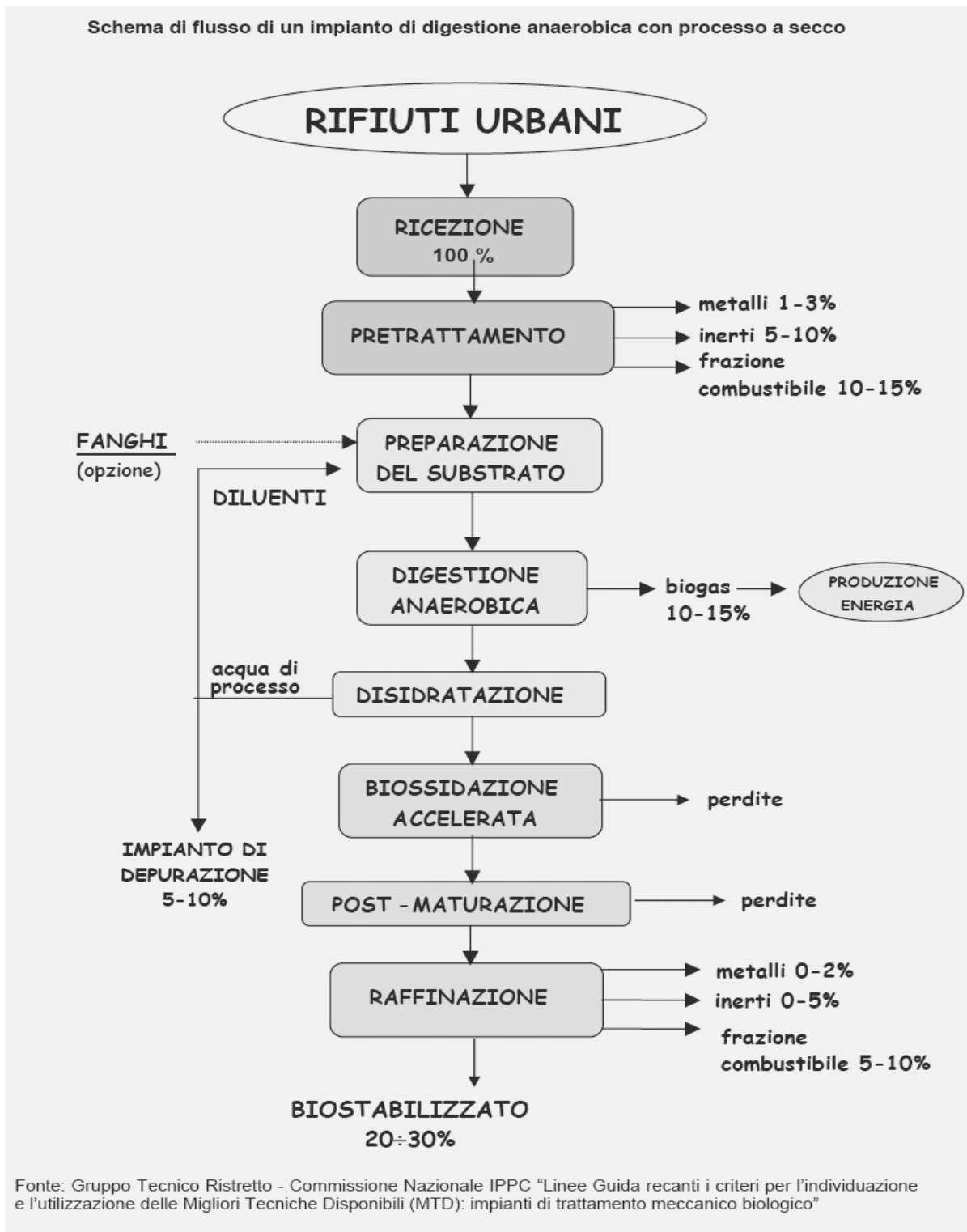
L'impianto in linea di massima, a valle dell'apertura dei sacchi, è strutturato come segue:

- Vagliatura primaria con diametro dei fori da 55/60 mm, comprensiva di uno stadio preliminare nella sua parte iniziale in grado di allontanare i materiali di più piccola dimensione contenenti significativa quantità di materiali pesanti. Questa prima parte ha un diametro dei fori di 20 mm per uno sviluppo longitudinale del vaglio pari ad almeno 2,5 ml.
- Sulla linea del secco è prevista una semplice triturazione in un mulino a martelli di tipo veloce che garantisca una pezzatura omogenea per la successiva termovalorizzazione del flusso (previa demetallizzazione del flusso).
- Ai fini della successiva fase di trattamento termico del CdR, è prevista anche una vagliatura secondaria sulla linea del secco con lo scopo di assicurare una separazione ancor più efficace delle altre frazioni indesiderate dalla corrente del CdR.
- La parte combustibile è infine sottoposta a separazione aerea e successiva demetallizzazione. Il CdR in fluff così ottenuto è inviato alla fase di compattazione o alla pressa legatrice in continuo.
- Per la linea dell'organico si prevede che la pezzatura inferiore a 55 mm possa essere sottoposta a separazione balistica mediante cilindro rotante collocato sotto il vaglio primario.
- La frazione umida viene successivamente stabilizzata in aia o in cella prima di essere collocata in discarica.

Piano Regionale dei rifiuti in Calabria

Cap. 6 – Il Sistema Integrato di raccolta e smaltimento dei rifiuti: gli impianti tecnologici  
Impianto di digestione anaerobica

L'impianto di digestione anaerobica atto a trattare il rifiuto indifferenziato può essere così schematizzato



## Piano Regionale dei rifiuti in Calabria

### Cap. 6 – Il Sistema Integrato di raccolta e smaltimento dei rifiuti: gli impianti tecnologici

Il rifiuto indifferenziato viene preliminarmente trattato nelle seguenti linee:

- ricezione del rifiuto indifferenziato realizzato tramite fossa interrata o in piazzole a raso;
- pretrattamento che prevede la dilacerazione dei sacchi, la triturazione, la separazione dei metalli, degli inerti e delle plastiche. Si utilizzano normalmente mulini, trituratori, separatori magnetici, vagli, separatori balistici o aeraulici.

La frazione organica derivante dal suddetto trattamento, viene avviata ai seguenti processi di stabilizzazione anaerobica:

- digestione anaerobica di tipo “a secco” realizzata all’interno di digestori anaerobici;
- bioossidazione aerobica del digestato che può essere effettuata in aia o in biocella;
- eventuale raffinazione per il recupero del prodotto come ammendante;
- produzione di energia elettrica dal biogas derivante dalla fase di digestione anaerobica.

Allo stato attuale tale impianto costituisce una alternativa sicuramente preferibile alla semplice selezione secco/umido e pertanto si ritiene sia da utilizzare per la realizzazione dei nuovi impianti di Piano.

In conclusione, nell’ambito del Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti si dovrà prevedere in relazione al pretrattamento del rifiuto indifferenziato:

- la necessità di sottoporre il rifiuto indifferenziato a pretrattamenti di tipo meccanico/biologici preliminari al successivo smaltimento in discarica o alla eventuale valorizzazione energetica;
- la necessità di prevedere la qualificazione della componente secca del rifiuto trattato a CdR così come per altro già avviene;
- la necessità di valorizzare adeguatamente l’impiantistica di trattamento già esistente sul territorio regionale;
- la necessità di sviluppare un’impiantistica aggiuntiva sul territorio in grado di assicurare il fabbisogno di pretrattamento del rifiuto indifferenziato, per quanto non soddisfatto dagli impianti di cui al punto precedente;
- la necessità in relazione alla nuova impiantistica di riferirsi a processi di selezione/stabilizzazione e di digestione anaerobica, al fine di consentire il trattamento della frazione umida raccolta in forma differenziata e conseguire importanti recuperi in termini energetici;
- la possibilità di prevedere anche in relazione all’impiantistica esistente eventuali ristrutturazioni funzionali alla realizzazione di un’integrazione tra processi di selezione/stabilizzazione e di digestione anaerobica.

#### 6.4. TECNOLOGIE DI TERMOVALORIZZAZIONE DI RIFIUTI URBANI

Il trattamento termico rappresenta ormai una tecnologia affidabile per lo smaltimento dei rifiuti. È oggi tecnicamente possibile contenere al minimo le emissioni in aria di sostanze gassose indesiderate e la pericolosità dei residui, recuperando nel contempo una quota interessante del contenuto calorifico dei rifiuti, che può quindi essere ceduto a utenze esterne sotto forma di calore o di energia elettrica.

## Piano Regionale dei rifiuti in Calabria

Cap. 6 – Il Sistema Integrato di raccolta e smaltimento dei rifiuti: gli impianti tecnologici

Il trattamento termico del rifiuto può essere finalizzato alla completa combustione del materiale (ossidazione completa) o ad una sua trasformazione tramite processi di ossidazione parziale e/o pirolisi in sostanze combustibili.

I combustibili che debbono venire trattati presentano, in generale, un ampio spettro di caratteristiche, sia in relazione al potere calorifico che alla composizione merceologica ed alle caratteristiche fisiche (pezzature, ecc). I parametri del combustibile condizionano le scelte del sistema di combustione o, più in generale, del trattamento termico da adottare.

Le tipologie di forno di combustione (incenerimento) principalmente impiegate sono le seguenti:

- forno a griglia;
- forno a letto fluido;
- forno a tamburo rotante;

ognuna di esse ha delle caratteristiche peculiari ed un suo principale campo di applicazione.

In alternativa ai classici processi di incenerimento, cui fanno riferimento le tre tipologie di forni sopra menzionate, vi sono poi altri processi termici basati sull'ossidazione parziale dei rifiuti, come la pirolisi e la gassificazione, condotti sia a bassa che ad alta temperatura.

I vantaggi di tali processi, applicati da tempo su flussi specifici di materiali, consistono essenzialmente nei minori volumi di gas originati e nel minore livello di emissione di inquinanti ossidati, come ossidi di zolfo e di azoto. Va ricordato inoltre che spesso tali processi danno origine a residui e materiali ancora combustibili (gas, oli e char); per tale motivo, in alcune configurazioni sono stati inseriti quali trattamenti preliminari alla combustione vera e propria.

D'altra parte, sono tecnologie che ad oggi hanno ancora trovato uno sviluppo limitato nella loro applicazione al trattamento di rifiuti urbani e di flussi derivati.

**Condizioni operative dei trattamenti termici di rifiuti**

|                                  | <b>Incenerimento</b>  | <b>Gassificazione</b>  | <b>Pirolisi</b>   |
|----------------------------------|---|--|---|
| temperatura operativa [°C]       | 850 - 1.450   | 500 - 1.600  | 250 - 700   |
| pressione [bar]                  | 1   | 1 - 45   | 1   |
| atmosfera con presenza di        | aria  | aria, O <sub>2</sub> , H <sub>2</sub> O  | inerte / N <sub>2</sub>   |
| rapporto stechiometrico          | > 1   | < 1  | 0   |
| <i>prodotti del trattamento:</i> |   |  |   |
| gassosi                          | CO <sub>2</sub> , H <sub>2</sub> O, O <sub>2</sub> , N <sub>2</sub> | H <sub>2</sub> , CO, CO <sub>2</sub> , CH <sub>4</sub> ,<br>H <sub>2</sub> O, N <sub>2</sub> | H <sub>2</sub> , CO, idrocarburi,<br>H <sub>2</sub> O, N <sub>2</sub> |
| liquidi                          | -   | -  | "tar", soluzione<br>acquosa   |
| solidi                           | scorie e ceneri,<br>C incombusto                                    | vetrificato (alta T),<br>scorie e ceneri<br>(medio-bassa T)                                  | scorie e ceneri,<br>"char"  |

Fonte: EC, BREF Waste Incineration (luglio 2005), come modificato da GTR Commissione Nazionale IPPC

Un'altra tecnologia di più recente sviluppo, quale il processo di combustione in torcia al plasma, presenta ad oggi un carattere di assoluta sperimentaltà, non essendo supportata da effettive esperienze di applicazione ai rifiuti urbani e a flussi da essi derivati.

Tale tecnologia, pur avendo il vantaggio di poter trattare in teoria qualsiasi tipo di rifiuto e di produrre ceneri vetrificate, con i conseguenti benefici in relazione al successivo smaltimento in discarica, presenta costi di impianto e di impegno energetico che non ne giustificano l'applicazione a rifiuti urbani, quanto piuttosto a flussi di rifiuti di particolari tipologie (rifiuti speciali pericolosi).

## Piano Regionale dei rifiuti in Calabria

## Cap. 6 – Il Sistema Integrato di raccolta e smaltimento dei rifiuti: gli impianti tecnologici

Un quadro completo delle possibili tecnologie di combustione e delle loro applicazioni alle diverse tipologie di rifiuti è riportato nella tabella seguente, nella quale sono riportate anche, per confronto, alcune tecnologie innovative.

| Quadro sintetico delle tecnologie di incenerimento di rifiuti |                   |                |        |                  |                   |                |
|---|-------------------|----------------|--------|------------------|-------------------|----------------|
| Tecnologia forno  | Tipologia rifiuto |                |        |                  |                   |                |
|   | RU                | CDR / Speciali | Fanghi | Rifiuti sanitari | Industria Chimica | Scarti animali |
| A griglia mobile  | +                 | +/-            | +/- *  | +                | -                 | -              |
| A tamburo rotante   | +                 | +              | +      | +                | +                 | +              |
| A letto fluido  | +/-               | +              | +      | +/-              | +/-               | +/-            |
| A griglia fissa   | +                 | -              | -      | +                | -                 | -              |
| Statici   | -                 | -              | -      | +                | -                 | +              |
| A raggi infrarossi  | -                 | +/-            | -      | +/-              | +/-               | -              |
| A camera statica (per liquidi e/o gas)                        | -                 | -              | -      | -                | +                 | -              |
| A piani multipli  | +/-               | -              | +      | -                | +/-               | -              |
| Semi-pirolitico   | +/-               | +/-            | -      | +/-              | -                 | -              |
| Combustore ciclonico  | -                 | +/-            | -      | -                | +/-               | -              |
| Gassificazione  | -                 | +              | +/-    | +/-              | +/-               | +/-            |
| Pirolisi  | +/-               | +              | +/-    | -                | +/-               | -              |
| Trattamenti all'arco-plasma                                   | +/-               | +              | +/-    | +/-              | +/-               | -              |

(\*) In coincenerimento con i RU che costituiscono il rifiuto principale trattato.  
 Legenda: + = idoneo, +/- = idoneo con limitazioni, - = non idoneo.  
 Fonte: Elaborazione Enea, ripresa in documento Linee Guida GTR Commissione Nazionale IPPC

Nella seguente tabella è invece riportata l'applicabilità delle due principali tecnologie al trattamento di frazioni derivate da rifiuti di origine urbana, ovvero la combustione in forno a griglia o in letto fluido.

Nel seguito si presenta quindi una sintetica descrizione di tali tecnologie di combustione dei rifiuti, riportando un estratto del documento sulle Linee Guida di settore predisposto dal Gruppo Tecnico Ristretto istituito dalla Commissione Nazionale IPPC.

Si riportano poi considerazioni in merito alle possibilità applicative di processi di pirolisi e gassificazione.

| Tecnologie di combustione di rifiuti urbani, frazioni derivate e assimilabili |             |                 |              |
|---|-------------|-----------------|--------------|
| Rifiuto   | PCI [MJ/kg] | Apparecchiatura |              |
|   |             | Griglia         | Letto fluido |
| RU indifferenziato  | 8 - 11      | +               | -            |
| Frazione secca  | 12 - 15     | +               | + *          |
| CDR (ex D.M. 5/2/98)  | min.15      | + **            | +            |
| Rifiuti a elevato PCI   | > 20        | -               | +            |

(\*) Previa triturazione  
 (\*\*) Può essere richiesto l'impiego di griglia raffreddata ad acqua (in funzione del PCI).  
 Legenda: + = idoneo, +/- = idoneo con limitazioni, - = non idoneo.  
 Fonte: Linee Guida GTR Commissione Nazionale IPPC

#### 6.4.1. I FORNI A GRIGLIA

(Estratto da Linee Guida GTR Commissione Nazionale IPPC)

I forni a griglia costituiscono la tecnologia più consolidata e, come tale, di più largo impiego nella combustione di rifiuti, in particolare di quelli urbani, grazie alla flessibilità che ne caratterizza il funzionamento ed all'affidabilità derivante dalle numerosissime applicazioni.

La loro caratteristica consiste appunto in una griglia (fissa o mobile) su cui viene formato un letto di rifiuti dello spessore di alcune decine di centimetri. I forni a griglia mobile, in particolare, sono composti da una camera, alla cui base si trova una suola di combustione costituita da una griglia, di norma inclinata e formata da una serie di gradini mobili.



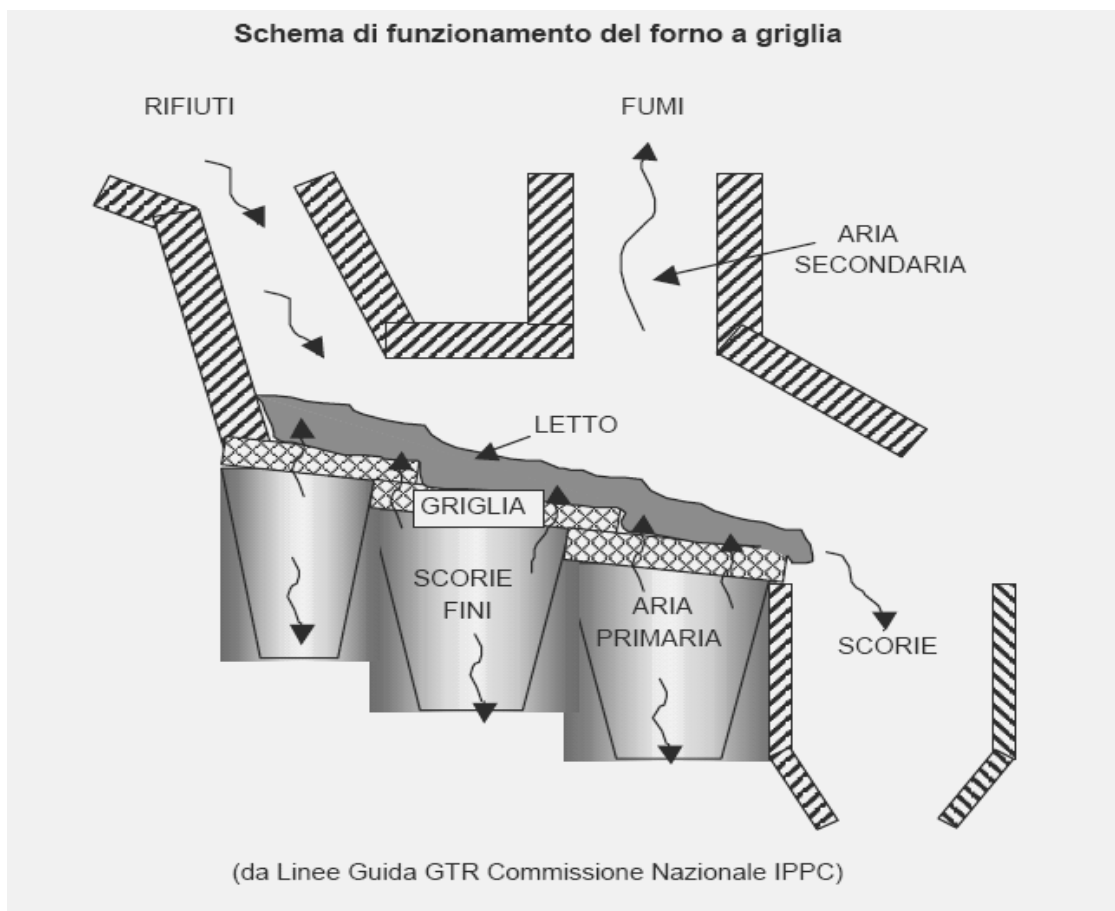
## Piano Regionale dei rifiuti in Calabria

**Cap. 6 – Il Sistema Integrato di raccolta e smaltimento dei rifiuti: gli impianti tecnologici**

I rifiuti vengono immessi mediante una tramoggia nella parte più alta della griglia, dalla quale uno spintore li spinge verso i gradini inferiori. Lungo lo sviluppo longitudinale della griglia i rifiuti subiscono dapprima un processo d'essiccamento che avviene nella zona prossima all'alimentazione: le sostanze volatili che si liberano sono in gran parte costituite dall'umidità evaporata ed il rilascio di calore risulta modesto. Successivamente, sulla parte centrale della griglia il materiale essiccato, tramite fenomeni di combustione e gassificazione della componente organica, viene convertito in una frazione gassosa ed in un residuo solido.

L'aria di combustione viene iniettata sia sotto la griglia (aria primaria, grossomodo nella quantità stechiometrica necessaria per la combustione) sia nella parte alta della camera di combustione (aria secondaria, corrispondente in prima approssimazione all'eccesso d'aria necessario per la combustione); quest'ultima viene utilizzata anche per il controllo della temperatura.

Il tempo di permanenza del rifiuto sulla griglia deve essere ovviamente tale da garantire il completamento delle diverse fasi del processo di combustione ed è in genere compreso tra 30 e 60 minuti. Le scorie residue del processo vengono scaricate dalla parte finale della griglia con opportuni sistemi in vasche di accumulo a bagno d'acqua, che provvedono anche al loro raffreddamento. Per garantire maggior flessibilità al processo, per fare fronte a inevitabili variazioni qualitative dell'alimentazione, è possibile regolare le condizioni di combustione tramite la modulazione delle velocità degli elementi mobili e/o della portata di aria di combustione alimentata nelle varie zone della griglia.



Il parametro di maggior interesse per la valutazione delle prestazioni complessive della griglia è costituito dal carico termico superficiale, che deve essere idoneo ad assicurare un'elevata efficienza di combustione con tempi di residenza ragionevoli. Esso rappresenta, in pratica, la quantità di calore sviluppata dalla combustione del rifiuto per unità di tempo che l'unità di

## Piano Regionale dei rifiuti in Calabria

### Cap. 6 – Il Sistema Integrato di raccolta e smaltimento dei rifiuti: gli impianti tecnologici

superficie della griglia è in grado di sopportare: i valori medi di più comune adozione pratica si collocano nell'intervallo 350-1.000 kW/m<sup>2</sup>.

Il completamento dell'ossidazione dei prodotti di gassificazione e pirolisi presenti nella fase gassosa proveniente dal letto di materiale posto sulla griglia avviene nella zona immediatamente superiore alla griglia stessa, che costituisce la camera di combustione del forno. Essa deve fornire un buon mescolamento tra i gas provenienti dal letto e l'aria secondaria, assicurando quindi contemporaneamente adeguate condizioni di turbolenza e disponibilità di ossigeno.

Anche i tempi di residenza dei gas debbono essere idonei: in generale si adottano valori compresi tra 2 e 5 secondi. Il volume totale della camera è in genere tale da assicurare carichi termici volumetrici di combustione compresi di norma, tra 70 e 300 kW/m<sup>3</sup>.

Per quanto concerne gli sviluppi di tale tecnologia, essi riguardano principalmente le modifiche impiantistiche necessarie per adeguare il funzionamento della griglia e contenere i fenomeni di usura legati ad eventuali surriscaldamenti derivanti da combustibili con modesto contenuto di ceneri (inferiore al 15-20%) e con PCI piuttosto elevati come nel caso dei CDR.

Le modifiche di più recente introduzione prevedono:

- l'adozione di idonee configurazioni della griglia, al fine di limitare il trascinarsi di polveri (minori salti);
- il miglioramento della distribuzione dell'aria primaria sotto griglia ai fini sia del conseguimento di condizioni ottimali di combustione sia alla riduzione del trascinarsi di polveri;
- la verifica della lunghezza della griglia in relazione alla più elevata combustibilità dei rifiuti, onde evitare zone non completamente coperte dal letto di materiale e quindi soggette a maggiore usura;
- l'impiego di griglie raffreddate ad acqua per diminuire l'usura degli elementi che la costituiscono con rifiuti ad elevato potere calorifico (superiore a 15 MJ/kg), nonché ottimizzare i flussi di aria primaria svincolandoli dalla funzione di raffreddamento della griglia stessa;
- la possibilità di scaricare le scorie con estrattori a secco, al fine di ridurre il loro contenuto di umidità.

Livelli di temperatura dell'ordine degli 850-900°C sono ritenuti sufficienti in corrispondenza di adeguati tenori di ossigeno (6-8%) e turbolenza, a garantire il completamento pressoché totale dell'ossidazione dei componenti organici nei processi di combustione, minimizzando in tal modo le emissioni di macro e microinquinanti.

Di recente sperimentazione risultano inoltre alcune tecniche finalizzate alla riduzione delle emissioni degli ossidi di azoto. Le più semplici prevedono una modifica nella ripartizione dell'aria alimentata, riducendo quella primaria ed incrementando quella secondaria, in modo da limitare la presenza di ossigeno nelle zone a temperatura più elevata: ciò richiede un accurato controllo del processo, per evitare peggioramenti nell'efficienza complessiva di combustione ed aumenti nelle emissioni di incombusti. Allo stato attuale gli interventi più promettenti di riduzione degli NO<sub>x</sub> in camera di combustione appaiono basati su processi di riduzione selettiva non catalitica (SNCR) tramite l'iniezione di ammoniaca o urea, supportata con il ricircolo dei fumi, anche in virtù delle loro capacità di inibire i processi di sintesi denoto responsabili della formazione di microinquinanti organoclorurati nella fase di raffreddamento dei fumi.

I combustori a griglia mobile possono raggiungere capacità molto elevate e sono caratterizzati da una elevata flessibilità e affidabilità; non necessitano di particolari trattamenti del materiale e possono accettare rifiuti eterogenei con potere calorifico da 5 MJ/kg fino a circa 20 MJ/kg (per le griglie raffreddate ad acqua); costituiscono la tecnologia più referenziata a livello europeo. Si può associare ad essi un sistema di controllo della combustione, eventualmente dotato di sistema ottico ad infrarossi.

## Piano Regionale dei rifiuti in Calabria

## Cap. 6 – Il Sistema Integrato di raccolta e smaltimento dei rifiuti: gli impianti tecnologici

**6.4.2. I COMBUSTORI A LETTO FLUIDO**

*(Estratto da Linee Guida GTR Commissione Nazionale IPPC)*

Il combustore a letto fluido è costituito da una camera di combustione all'interno della quale viene mantenuto un certo quantitativo di materiale inerte (il "letto"), di solito sabbia, tenuto in sospensione ("fluido") da una corrente ascendente di aria (che funge anche da comburente), immessa attraverso una griglia di distribuzione posta sul fondo. Il movimento del letto di sabbia garantisce un buon contatto comburente-combustibile, oltre a una notevole uniformità di temperatura e di miscelazione, che contribuiscono a garantire una combustione costante e completa.

Questa apparecchiatura, messa a punto inizialmente nell'industria petrolchimica, è stata adattata successivamente alla combustione di combustibili piuttosto omogenei e di pezzatura ridotta quali appunto i CdR. Non si presta tanto alla combustione di rifiuti urbani indifferenziati, che debbono subire un pretrattamento, costituito, come minimo, da operazioni di triturazione e vagliatura. Questa tecnologia si è inoltre largamente affermata in altri Paesi per il trattamento di fanghi da depurazione di acque reflue (rifiuti già per loro natura omogenei e di pezzatura ridotta), soprattutto per trattamenti combinati di essiccamento termico+incenerimento, nei quali il calore recuperato è principalmente destinato alla fase di essiccamento, evitando così l'impiego di combustibili fossili.

In linea generale i combustori a letto fluido, sulla base della pressione d'esercizio, si differenziano in letti fluidi a pressione atmosferica e letti in pressione; questi ultimi applicati a diversi processi in campo industriale, presentano particolare interesse per la loro potenzialità nel consentire l'integrazione fra la fase di trattamento termico e quella di recupero energetico, tramite il loro inserimento come combustori in cicli di turbina a gas. Tuttavia le attuali problematiche nel trattamento dei gas prodotti prima dell'invio in turbina ne limitano ancora l'applicazione al caso dei rifiuti, per i quali si adottano quasi esclusivamente letti a pressione atmosferica. Nel campo dei letti a pressione atmosferica sono disponibili le due varianti di letto fluido "bollente" e di letto fluido "circolante" o "ricircolato", in funzione della velocità di efflusso dell'aria che individua due modalità di funzionamento in cui, rispettivamente, il letto rimane in sospensione statica sotto le azioni contrastanti del peso e della spinta ascensionale ovvero viene trascinato con la corrente gassosa e ricircolato sul fondo dopo essere stato separato meccanicamente (tramite, ad esempio, un ciclone) dai fumi di combustione. La distinzione si basa sui valori della velocità superficiale dell'aria (velocità di fluidizzazione), definita come rapporto tra la portata d'aria alimentata (riferita, ad esempio, alle condizioni di temperatura e pressione al di sopra del letto) e la sezione del letto stesso, che costituisce il parametro che condiziona significativamente il regime di funzionamento dell'apparecchiatura.

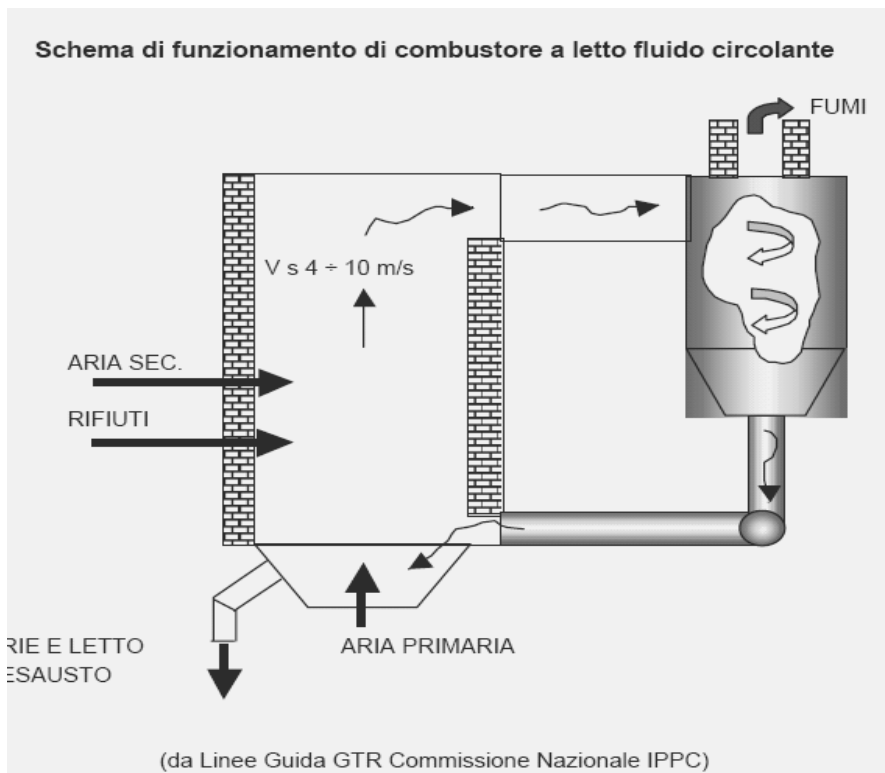
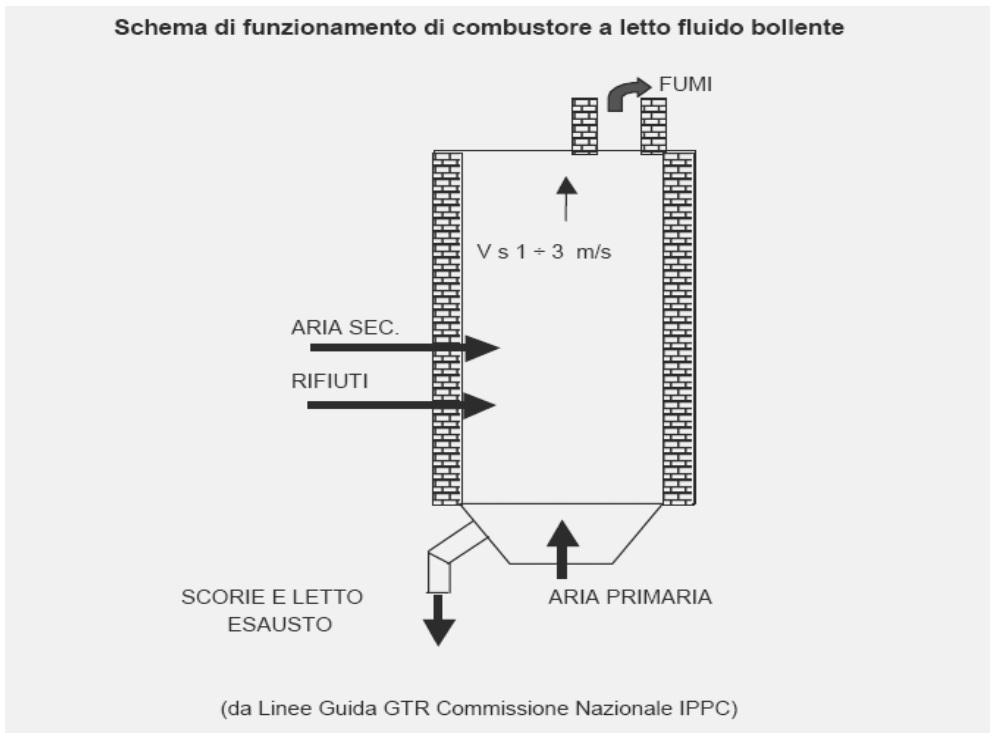
Nei letti fluidi bollenti, nei quali l'aria viene insufflata dal basso ed il combustibile iniettato dall'alto o lateralmente, si riscontrano velocità di fluidizzazione fino a circa 3 m/s mentre nei letti circolanti tale parametro raggiunge anche valori di 8-10 m/s (comunque superiori ai 4-5 m/s), determinando un consistente trascinamento del materiale costituente il letto in uscita dalla camera di combustione, sul fondo della quale viene reimpresso dopo la separazione dalla fase gassosa.

A fronte di una configurazione impiantistica più complessa i letti circolanti presentano turbolenze più elevate, con conseguenti miglioramenti nell'efficienza di combustione e di scambio termico, nella riduzione delle disomogeneità trasversali. Essi garantiscono inoltre un tempo di contatto molto prolungato (grazie al ricircolo) che ne consente il funzionamento con carichi termici specifici più elevati rispetto al letto bollente; i costi maggiori rispetto a questi ultimi ne giustificano tuttavia l'adozione solo per potenzialità piuttosto significative.

Piano Regionale dei rifiuti in Calabria

Cap. 6 – Il Sistema Integrato di raccolta e smaltimento dei rifiuti: gli impianti tecnologici

Una caratteristica peculiare dei letti fluidi è data dalla possibilità di conseguire una rimozione dei gas acidi (SO<sub>2</sub>, HCl), tramite l’iniezione di reagenti alcalini in fase di combustione. Tuttavia, a causa delle temperature operative, tale tecnica risulta efficace quasi esclusivamente nei confronti della SO<sub>2</sub>.



## Piano Regionale dei rifiuti in Calabria

## Cap. 6 – Il Sistema Integrato di raccolta e smaltimento dei rifiuti: gli impianti tecnologici

**6.4.3. I PROCESSI DI PIROLISI E GASSIFICAZIONE**

In alternativa alla combustione tradizionale, a griglia o letto fluido, sono stati sviluppati metodi di sfruttamento energetico dei rifiuti, spesso derivati dal trattamento del carbone, basati sulla pirolisi o sulla gassificazione, o ancora su una combinazione di entrambi.

Questi processi si fondano sull'idea di trasformare i rifiuti urbani, i suoi derivati e tutte le biomasse in genere in più versatili fonti energetiche, quali gas e oli combustibili, permettendo quindi di evitare i problemi caratteristici della combustione del tal quale, come ad esempio la disomogeneità fisico-chimica del combustibile.

La pirolisi consiste in particolare in una decomposizione per via termica della materia organica, effettuata in assenza di ossigeno o di altri ossidanti. A differenza di quanto avviene nella tradizionale combustione, le reazioni in gioco sono di tipo endotermico ed è quindi necessario fornire un continuo apporto di calore per ottenere la distillazione delle componenti volatili presenti nei composti organici, che vengono quindi estratte in forma gassosa.

I prodotti che vengono così ottenuti possono essere raggruppati in tre specie fondamentali:

- una frazione gassosa, costituita principalmente da CO, CO<sub>2</sub>, CH<sub>4</sub> e H<sub>2</sub>, con PCI variabile da 1.000 a 3.000 kcal/Nm<sup>3</sup>;
- una frazione liquida (tar), contenente catrame e acqua con sostanze organiche in essa solubili (acido acetico, acetone, metanolo, ecc.);
- un residuo solido (char), costituito da una sostanza carboniosa contenente anche tutti i materiali inerti presenti nel rifiuto sottoposto al trattamento di pirolisi.

La gassificazione è un processo termochimico di degradazione della sostanza organica che si svolge in atmosfera carente di ossigeno, consentendo quindi un'ossidazione solo parziale del rifiuto solido: l'agente ossidante (aria o ossigeno puro) è fornito in quantitativi substechiometrici, permettendo quindi la combustione di parte del materiale alimentato; l'energia termica liberata nella combustione consente l'essiccamento e la volatilizzazione della parte rimanente.

Il risultato di questo processo è la trasformazione del rifiuto originario in un gas combustibile (detto gas di sintesi o "syngas"), con un contenuto rilevante di monossido di carbonio e idrogeno. Allo stato attuale, si deve tuttavia rilevare la mancanza di esperienze consolidate per le varie tecnologie proposte per i suddetti processi di pirolisi o gassificazione, tuttora in fase di sperimentazione e sviluppo e con limitate realizzazioni a livello commerciale.

In conclusione, non si può quindi che riprendere quanto riportato dalle Linee Guida di settore predisposte dal GTR della Commissione Nazionale IPPC, laddove, nel definire la lista delle Migliori Tecniche Disponibili, si afferma che:

*“Per quanto riguarda le tecnologie basate sui processi di pirolisi e gassificazione (anche in combinazione fra loro) le applicazioni sono limitate a impianti aventi carattere ancora dimostrativo, ancorchè in scala industriale o a specifiche ed omogenee tipologie di rifiuti speciali e/o industriali.*

*Tali tecnologie non hanno ancora raggiunto una maturità tale da poter essere considerate come alternative, in grado di sostituire in toto l'incenerimento.”*

## Piano Regionale dei rifiuti in Calabria

## Cap. 6 – Il Sistema Integrato di raccolta e smaltimento dei rifiuti: gli impianti tecnologici

**6.5. GLI IMPIANTI****6.5.1. ARTICOLAZIONE IN FASI**

Come indicato al precedente paragrafo 7.3 il dimensionamento degli impianti è stato effettuato ipotizzando uno scenario che prevede nel 2012 una raccolta differenziata pari al 65%.

In questo scenario la realizzazione dei nuovi impianti potrà avvenire in due successive fasi di attuazione:

- *fase transitoria* - nel corso della quale verranno realizzati, ove previsto, gli interventi di adeguamento degli impianti esistenti e le relative discariche di servizio, prevedibilmente entro il 2010, nonché le eventuali discariche di soccorso necessarie a superare il periodo transitorio;
- *fase a regime* - a partire dal 2012, anno in cui dovranno essere a regime tutti gli impianti tecnologici previsti ovvero i nuovi impianti e le linee di stabilizzazione anaerobiche della parte organica dei rr.ss.uu.. La raccolta differenziata dovrà raggiungere il 65% nel 2012.

I risultati delle elaborazioni effettuate sono riepilogati nelle tabelle alla fine del presente capitolo.

**6.5.2. TIPOLOGIA DEGLI IMPIANTI PREVISTI**

Si è visto nel paragrafo 7.3. che il Piano Regionale 2002 ha previsto le seguenti tipologie di impianto atte al trattamento dei rifiuti:

- a. Impianti di selezione secco/umido con produzione di frazione organica stabilizzata e CdR.
- b. Impianti di valorizzazione della frazione organica proveniente dalla raccolta differenziata finalizzata alla produzione di compost.
- c. Impianti di valorizzazione della frazione secca proveniente dalla raccolta differenziata
- d. Impianti di termovalorizzazione del CdR proveniente dagli impianti di selezione secco/umido.

Vengono riconfermate le suddette linee impiantistiche, ad esclusione di quelle di cui al punto c), con alcune significative integrazioni di seguito specificate:

- 1) I nuovi impianti di trattamento del rifiuto indifferenziato dovranno integrare, all'interno del ciclo, la fase di digestione anaerobica della frazione organica prima della successiva fase di stabilizzazione aerobica o di produzione del compost. Si prevede comunque di sovradimensionare le aie di maturazione aerobica a valle dei gestori, al fine di garantire maggiore flessibilità agli impianti in termini di potenzialità di trattamento;
- 2) I potenziamenti delle linee esistenti della valorizzazione della frazione organica proveniente dalla raccolta differenziata, dovranno essere basati sulla digestione anaerobica, con recupero energetico ed eventuale successiva produzione di compost di qualità, il tutto finalizzato alla ottimizzazione ambientale ed economica del sistema.
- 3) Le linee esistenti della stabilizzazione della frazione organica proveniente dalla raccolta indifferenziata, saranno integrate da una linea di digestione anaerobica, con recupero energetico.

## Piano Regionale dei rifiuti in Calabria

## Cap. 6 – Il Sistema Integrato di raccolta e smaltimento dei rifiuti: gli impianti tecnologici

**6.5.3. DATI DI DIMENSIONAMENTO DEL SISTEMA**

I dati assunti a base del dimensionamento del sistema sono stati determinati così come enunciato nel capitolo 4, al quale si rimanda per gli eventuali necessari dettagli.

I bilanci di massa del sistema vengono valutati sulla base dei risultati e delle esperienze maturate in questi anni di funzionamento, sia pure parziale, dell'intero sistema regionale. In particolare, nelle elaborazioni sono state assunte le seguenti ipotesi:

- 1- La raccolta differenziata sviluppata con sistemi "porta a porta" e di "prossimità" determina la produzione di 3 frazioni:
 

|    |                |     |
|----|----------------|-----|
| a. | Frazione secca | 50% |
| b. | Frazione umida | 30% |
| c. | Scarto         | 20% |
  
- 2- Il rifiuto indifferenziato viene trattato in impianti di selezione secco/umido con stabilizzazione aerobica o anaerobica della frazione umida. Per definire il bilancio di massa dell'impianto si utilizzano per ogni frazione i seguenti valori:
 

|    |  |     |
|----|--|-----|
| a. | CdR per la termovalorizzazione   | 35% |
| b. | Sovvalli in discarica  | 24% |
| c. | Frazione organica stabilizzata per copertura discarica o recuperi ambientali | 25% |
| d. | Perdite di processo  | 15% |
| e. | Ferro al recupero  | 1%  |
  
- 3- Il CdR prodotto viene termovalorizzato con le seguenti rese:
 

|    |         |      |
|----|---------|------|
| a. | Scorie  | 4,5% |
| b. | Ceneri  | 6,0% |
| c. | Polveri | 8,5% |

Le ceneri e le scorie sono rifiuti non pericolosi e quindi vengono smaltite nelle discariche della Regione.

Le polveri in quanto rifiuti pericolosi dovranno essere smaltite in impianti dedicati presumibilmente fuori Regione.

**6.5.4. I RISULTATI: DIMENSIONAMENTO DEL SISTEMA REGIONALE IN CONDIZIONI DI REGIME**

Gli interventi previsti per portare il sistema a regime a partire dal 2012 sono qui di seguito sintetizzati, secondo la ripartizione del territorio regionale in n. 5 A.T.O..

Alla fine di ciascun paragrafo vengono riportate le tabelle riepilogative con il dettaglio dei calcoli e gli istogrammi che illustrano gli output del sistema.

La ridondanza impiantistica, risulta importante per i seguenti motivi:

- ✓ per un possibile aumento della percentuale di rr.ss.uu. intercettata nei vari ambiti di raccolta;
- ✓ per un eventuale ulteriore incremento della produzione dei rifiuti superiore a quanto previsto;
- ✓ per fronteggiare eventuali ritardi nel perseguimento degli obiettivi di raccolta differenziata;
- ✓ per garantire una maggiore flessibilità degli impianti;
- ✓ per avere una maggiore elasticità di gestione a livello regionale.

## Piano Regionale dei rifiuti in Calabria

## Cap. 6 – Il Sistema Integrato di raccolta e smaltimento dei rifiuti: gli impianti tecnologici

ATO N. 1 - COSENZA

Allo stato attuale l'A.T.O. n. 1 di Cosenza è quello che presenta il maggior deficit impiantistico in quanto sul proprio territorio è presente il solo impianto tecnologico di Rossano che tratta circa il 15% del rifiuto prodotto nell'intero A.T.O. 1 (attualmente impianto assegnato al sistema "Calabria Sud").

L'impianto di Rossano, inoltre, non è dotato di linea di produzione di CdR, per cui il prodotto in uscita dall'impianto, il cosiddetto "secco pressato" (CER 19.12.12), per poter essere utilizzato nel termovalorizzatore di Gioia Tauro (RC) deve essere ulteriormente lavorato in un impianto tecnologico di selezione rr.ss.uu. con produzione di CdR.

Nel territorio dell'A.T.O. 1 dovranno essere pertanto realizzati n. 2 impianti della potenzialità complessiva di R.U. di **130.000 ton/anno**, integrati, ciascuno di essi, da linee dedicate al trattamento dell'umido da RD per complessivi 65.000 ton/anno e relative scariche di servizio da localizzare necessariamente in prossimità degli stessi.

Come già specificato, i due nuovi impianti dovranno essere di massima strutturati secondo le seguenti fasi:

- pretrattamento del rifiuto indifferenziato
- digestione anaerobica a secco con produzione di biogas
- bio-ossidazione accelerata della frazione organica
- eventuale raffinazione del biostabilizzato
- produzione e raffinazione del CdR
- produzione di energia elettrica da biogas

Le linee di trattamento dell'umido da RD da realizzarsi in stretta sinergia con le fasi di cui sopra dovranno essere costituite dalle seguenti fasi:

- pretrattamento dell'umido proveniente da R.D.
- digestione anaerobica a secco con produzione di biogas
- bio-ossidazione accelerata
- raffinazione del compost
- produzione di energia elettrica da biogas

Le linee di stabilizzazione della frazione umida, come specificato al par. 6.5.2, saranno avranno aie di maturazione aerobica a valle dei gestori sovradimensionate, al fine di garantire maggiore flessibilità agli impianti in termini di potenzialità di trattamento.

In base all'analisi della produzione attuale di rifiuti (dato articolato per aree di raccolta), emerge con evidenza che la possibile localizzazione del maggiore dei due impianti è da prevedere nell'area urbana Cosenza-Rende.

In ultima analisi, possono essere analizzate le disponibilità già palesate da alcune Amministrazioni comunali, prossime all'area di localizzazione ottimale, ad accogliere impianti di trattamento, avendo sempre e comunque come vincolo la vicinanza alla viabilità primaria, segnatamente alla A3, e la non interferenza dei flussi veicolari con i centri abitati vicini che non devono essere soggetti ad attraversamento.

La scelta del sito dovrà avvenire secondo i due seguenti criteri:

- a) scelta del Comune di localizzazione d'intesa con la Provincia, solo nel caso in cui sia impossibile la sua realizzazione nell'area urbana di Cosenza - Rende;
- b) scelta del sito di localizzazione da effettuare in concerto con le Amministrazioni locali sulla base di studi di fattibilità e adeguate indagini geologiche, geotecniche ed idrauliche.



## Piano Regionale dei rifiuti in Calabria

Cap. 6 – Il Sistema Integrato di raccolta e smaltimento dei rifiuti: gli impianti tecnologici

Per quanto riguarda il minore dei due impianti la localizzazione ottimale è nella zona del Tirreno cosentino tra il comune di Paola e quello di Cetraro, ovvero nelle zone interessate dal flusso turistico estivo e comunque in posizione baricentrica della stessa area.

Anche in questo caso la scelta del sito dovrà avvenire secondo i due seguenti criteri:

- scelta del Comune di localizzazione, che dovrà essere preferibilmente baricentrico e comunque potrà essere individuato in ultima analisi anche sulla base della disponibilità già palesata da alcuni comuni dell'alto Tirreno Cosentino ad accogliere impianti di trattamento rr.ss.uu., avendo sempre come vincolo la vicinanza alla viabilità primaria, segnatamente alla SS 18, e la non interferenza dei flussi veicolari con i centri abitati vicini che non devono essere soggetti ad attraversamento;
- scelta del sito di localizzazione da effettuare in concerto con le amministrazioni locali sulla base di studi di fattibilità e adeguate indagini geologiche, geotecniche ed idrauliche.

Per l'impianto di Rossano gli interventi di revamping dovranno essere finalizzati, oltre vhe ad un generale adeguamento degli standard funzionali e ambientali attuali, anche all'adeguamento della linea di produzione di CdR (CER 19.12.10) idoneo ad essere termo valorizzato presso il polo tecnologico di Gioia Tauro (RC).

In sintesi per l'A.T.O. n. 1 sono previsti i seguenti interventi:

|       |  |  |            |
|-------|--|--|------------|
| ATO 1 | <b>Nuovo impianto tecnologico</b><br>da ubicarsi nell'area urbana di Cosenza-Rende (valle del Crati) | Trattamento R.U.                             | 90.000 t/a |
|       |  | Trattamento umido da R.D.                    | 40.000 t/a |
|       |  | Linea F.O.S.<br>(stabilizzazione anaerobica) | 30.000 t/a |
|       | <b>Nuovo impianto tecnologico</b><br>da ubicarsi in area baricentrica del Tirreno Cosentino          | Trattamento R.U.                             | 40.000 t/a |
|       |  | Linea F.O.S.<br>(stabilizzazione anaerobica) | 15.000 t/a |
|       |  | Trattamento umido da R.D.                    | 25.000 t/a |
|       | <b>Adeguamento</b> impianto esistente di Rossano<br>- nuova linea per raffinazione del CDR           | Adeguamento linea selezione R.U.             | 40.000 t/a |
|       |  | Trattamento umido da R.D.                    | 15.000 t/a |
|       |  | Linea F.O.S.<br>(stabilizzazione anaerobica) | 15.000 t/a |
|       |  | Linea raffinazione CdR                       |            |

ATO N. 2 - CATANZARO

L'attuale potenzialità degli impianti tecnologici di Lamezia Terme e Catanzaro, nell'ipotesi di raggiungimento degli obiettivi di piano, è sufficiente a coprire i fabbisogni dell'intero A.T.O. 2, relativamente al trattamento del rifiuto indifferenziato.

Nel corso degli anni e comunque alla fine del periodo transitorio, all'aumentare della R.D., secondo le previsioni di recupero della frazione umida, sarà necessario ricalibrare in fase di gestione le linee di trattamento dell'impianto di Lamezia.

In particolare l'autosufficienza di A.T.O., per quanto concerne la valorizzazione della frazione umida da RD, è garantita dalla possibilità che ha l'impianto di Lamezia Terme di lavorare quantitativi variabili di rifiuto indifferenziato in funzione della potenzialità di trattamento della frazione organica umida.

L'impianto, infatti, può operare con le seguenti ipotesi di carico:

## Piano Regionale dei rifiuti in Calabria

## Cap. 6 – Il Sistema Integrato di raccolta e smaltimento dei rifiuti: gli impianti tecnologici

|                            |                  |               |                 |
|----------------------------|------------------|---------------|-----------------|
| a) rifiuto indifferenziato | 120.000 ton/anno | rifiuto umido | 0 ton/anno      |
| b) rifiuto indifferenziato | 93.600 ton/anno  | rifiuto umido | 11.000 ton/anno |
| c) rifiuto indifferenziato | 71.000 ton/anno  | rifiuto umido | 20.000 ton/anno |
| d) rifiuto indifferenziato | 43.600 ton/anno  | rifiuto umido | 31.000 ton/anno |

Pertanto l'impianto di Lamezia sarà interessato da una nuova linea di stabilizzazione anaerobica della FOS per 15.000 tonn/anno e da una nuova linea di stabilizzazione anaerobica della frazione organica da RD per 24.000 tonn/anno ad integrazione della linea di valorizzazione esistente.

Tale possibilità è stata considerata nel dimensionamento del fabbisogno impiantistico dell'ATO, così come evidenziato nelle tabelle di calcolo che concludono questo paragrafo.

Per quanto riguarda l'impianto di Catanzaro, sito in località Alli, esso dovrà essere interessato da interventi di adeguamento della linea di selezione rr.ss.uu. finalizzati al miglioramento delle rese quali/quantitative di selezione del rifiuto indifferenziato ed alla produzione di CdR idoneo alla termovalorizzazione presso il polo tecnologico di Gioia Tauro.

Relativamente alla linea di trattamento dell'umido da raccolta differenziata si ritiene possibile utilizzare l'attuale linea. Mentre sarà necessario realizzare una nuova linea di stabilizzazione anaerobica della FOS per 15.000 tonn/anno.

In sintesi per l'A.T.O. n. 2 è previsto:

|       |   |   |            |
|-------|---|---|------------|
| ATO 2 | <b>Impianto tecnologico di Lamezia Terme</b>  | Linea F.O.S. (stabilizzazione anaerobica) | 15.000 t/a |
|       |   | Trattamento umido da R.D.                 | 24.000 t/a |
|       | <b>Adeguamento</b> impianto esistente di Catanzaro-Alli<br>- nuova linea per raffinazione del CDR | Adeguamento linea selezione R.U.          | 93.000 t/a |
|       |   | Linea F.O.S. (stabilizzazione anaerobica) | 15.000 t/a |
|       |   | Linea raffinazione CdR                    |            |

ATO N. 3 - CROTONE

L'impianto tecnologico di trattamento bio-meccanico di rr.ss.uu. di Crotone ha una potenzialità adeguata; infatti la linea di selezione meccanica è dimensionata anche per le future esigenze.

È necessario pertanto potenziare solo la linea di trattamento della frazione organica da separazione meccanica (F.O.S.) e il trattamento dell'umido da R.D.

Nel caso specifico, considerando le necessità di potenziare solo le fasi di trattamento dell'umido, proveniente sia dalla selezione che dalla raccolta differenziata si ritiene opportuno indicare la realizzazione di una fase integrata di digestione anaerobica con successiva stabilizzazione e/o raffinazione sulla base della qualità dei materiali in ingresso all'impianto.

Ciò consentirà di ottenere i massimi risultati in termini di recupero energetico senza precludersi la possibilità di produrre compost di qualità.

L'impianto potrà essere strutturato secondo le seguenti fasi:

- pretrattamento dell'umido proveniente da R.D.
- digestione anaerobica a secco
- bio-ossidazione accelerata
- raffinazione del compost
- produzione di energia elettrica

In sintesi sono previsti i seguenti interventi:

## Piano Regionale dei rifiuti in Calabria

## Cap. 6 – Il Sistema Integrato di raccolta e smaltimento dei rifiuti: gli impianti tecnologici

|       |  |  |            |
|-------|--|--|------------|
| ATO 3 | <b>Impianto tecnologico di Crotona</b> | Linea F.O.S.<br>(stabilizzazione anaerobica) | 15.000 t/a |
|       |  | Trattamento umido da R.D.                    | 15.000 t/a |

ATO N. 4 - VIBO VALENTIA

L'A.T.O. n. 4 è l'unico Ambito non dotato di alcun tipo impianto tecnologico di trattamento r.r.s.s.uu.; sarà pertanto necessario realizzare un nuovo impianto tecnologico con annessa discarica di servizio, che dovrà essere costituito dalle seguenti fasi:

- pretrattamento del rifiuto indifferenziato
- digestione anaerobica a secco
- bioossidazione accelerata della frazione organica
- eventuale raffinazione del biostabilizzato
- produzione e raffinazione del CDR
- produzione di energia elettrica.

Le linee di trattamento dell'umido, da realizzarsi in stretta sinergia con le fasi di cui sopra, dovranno essere costituite dalle seguenti fasi:

- pretrattamento dell'umido proveniente da R.D.
- digestione anaerobica a secco
- bioossidazione accelerata
- raffinazione del compost
- produzione di energia elettrica

La localizzazione dell'impianto dovrà avvenire all'interno del territorio comunale di Vibo Valentia, comunque anche in questa circostanza, secondo due criteri:

a) scelta del Comune di localizzazione, d'intesa con la Provincia, sulla base della disponibilità già palesata da parte di Amministrazioni comunali ad accogliere impianti di trattamento, nel caso in cui non sia possibile la sua localizzazione nel comune di Vibo Valentia, avendo come vincolo la vicinanza alla viabilità primaria e la non interferenza dei flussi veicolari con i centri abitati vicini che non devono essere soggetti ad attraversamento;

b) scelta del sito di localizzazione da effettuare in concerto con le amministrazioni locali sulla base di studi di fattibilità e adeguate indagini geologiche, geotecniche ed idrauliche.

In sintesi è previsto il seguente intervento:

|       |   |  |            |
|-------|---|--|------------|
| ATO 4 | <b>Nuovo impianto tecnologico</b><br>da ubicarsi nell'area urbana di Vibo Valentia (da individuare) | Trattamento R.U.                             | 50.000 t/a |
|       |   | Trattamento umido da R.D.                    | 20.000 t/a |
|       |   | Linea F.O.S.<br>(stabilizzazione anaerobica) | 15.000 t/a |

ATO N. 5 - REGGIO CALABRIA

Allo stato attuale l'A.T.O. n. 5 della Provincia di Reggio Calabria è quello che presenta una migliore (localizzazione e numero) e integrata (presenza del termovalorizzatore) capacità impiantistica a fronte di una carenza di disponibilità di volume di abbanco in discariche di servizio agli impianti. L'unica discarica di servizio attualmente in esercizio è quella in comune di Gioia Tauro (RC) sita in località Marrella, attualmente in fase di esaurimento (circa 80.000 mc.).

## Piano Regionale dei rifiuti in Calabria

Cap. 6 – Il Sistema Integrato di raccolta e smaltimento dei rifiuti: gli impianti tecnologici

Nel territorio dell’A.T.O. risultano ancora in fase di realizzazione gli impianti previsti dall’aggiornamento del Cap. 3 del Piano Regionale dei Rifiuti redatto nel giugno 2004, ovvero il raddoppio del termovalorizzatore di Gioia Tauro, a servizio dell’intera regione, ed il nuovo impianto di selezione bio-meccanica di rr.ss.uu. ubicato in località Pettogallico del comune di Reggio Calabria con capacità di lavorazione pari a 70.000 t/anno di rr.ss.uu. indifferenziati e di 50.000 t/anno di RD.

La mancata realizzazione dei suddetti impianti, nonché delle discariche di servizio ha determinato una anomala gestione del ciclo integrato dei rifiuti in tale ambito.

È stata, pertanto, formulata una ipotesi alternativa alla realizzazione dell’impianto di Petto Gallico, da attuare nella sola eventualità in cui dovessero manifestarsi difficoltà insormontabili alla realizzazione nel sito attualmente in costruzione.

Ciò detto a prescindere dalle ipotesi realizzative del Piano Regionale dei Rifiuti 2002, alla luce della presente formulazione e della situazione esistente, p

Il fabbisogno impiantistico della raccolta differenziata RD-organico nell’A.T.O. n. 5 è quantificato in circa 70.000 ton/anno, che dovranno essere suddivise nei 3 impianti tecnologici di selezione bio-meccanica di Sambatello, Gioia Tauro e Siderno, quest’ultimo già dotato di linea di valorizzazione umido da RD.

In merito alla valorizzazione dell’umido da RD, si prevede la realizzazione di nuove linee di trattamento anaerobico della frazione organica da raccolta differenziata (compostaggio anaerobico) per gli impianti di tecnologici di Reggio Calabria e Gioia Tauro; mentre l’impianto di Siderno utilizzerà l’esistente linea di valorizzazione dell’umido da RD pari a 18.000 tonn/anno, già in esercizio.

Le sezioni impiantistiche relative alla stabilizzazione aerobica della F.O.S. degli impianti di ambito, dovranno essere integrate con nuove linee di stabilizzazione dell’organico mediante digestione anaerobica.

|                     |  |  |                           |  |
|---------------------|--|--|---------------------------|--|
| ATO 5               | Impianto in fase di realizzazione località Pettogallico (RC) | Nuova linea di selezione rr.ss.uu.                 | 70.000 t/a                |  |
|                     |  | Adeguamento linea Fos (stabilizzazione anaerobica) | Nuova linea da 20.000 t/a |  |
|                     |  | Trattamento umido da R.D.                          | Nuova linea da 20.000 t/a |  |
|                     |  |  |                           |  |
|                     | Impianto Gioia Tauro   | Trattamento umido da R.D.                          | Nuova linea da 30.000 t/a |  |
|                     |  | Adeguamento linea Fos (stabilizzazione anaerobica) | Nuova linea da 15.000 t/a |  |
|                     |  |  |                           |  |
| Impianto di Siderno | Adeguamento linea Fos (stabilizzazione anaerobica)           | Nuova linea da 15.000 t/a                          |                           |  |

## Piano Regionale dei rifiuti in Calabria

## Cap. 6 – Il Sistema Integrato di raccolta e smaltimento dei rifiuti: gli impianti tecnologici

ATO N. 5 - REGGIO CALABRIA - IPOTESI ALTERNATIVA

Tale ipotesi viene formulata, come indicato nel precedente paragrafo, al fine di garantire una gestione integrata dei rifiuti per l'ATO 5 anche nel caso in cui non possa essere completato l'impianto di selezione bio-meccanica di rr.ss.uu. ubicato in località Pettogallico, solo in tal caso verrà prevista l'adeguamento/*revamping* dell'impianto esistente.

Allo stato attuale, l'impianto ubicato in località Sambatello del comune di Reggio Calabria, ha una capacità di trattare rifiuto indifferenziato commisurata alla della fase di stabilizzazione aerobica della frazione organica proveniente dalla selezione meccanica (35.000 Tonn/anno).

Pertanto l'impianto di Sambatello, oggi parzialmente revampizzato (tanto da aver trattato in condizioni di emergenza circa 70.000 tonn/anno) presenta la necessità di interventi di manutenzione straordinaria per migliorare i presidi di tutela ambientale del sistema (confinamento, captazione e trattamento dei cattivi odori, adeguamento delle condizioni di sicurezza), nonché per la stabilizzazione ottimale della frazione organica da trattamento bio-meccanico (F.O.S.).

In tale contesto è quindi necessario completare il revamping della linea meccanica e potenziare/integrare la linea della F.O.S. attraverso l'installazione di apposita linea di stabilizzazione anaerobica della frazione organica da selezione; ciò consentirà all'impianto di trattare adeguatamente le 70.000 ton/anno di R.U. a regime, provenienti dalla raccolta indifferenziata.

In sintesi per l'A.T.O. n. 5 vengono indicati i nuovi interventi che sostanzialmente differenziano dall'ipotesi di Piano solo per gli interventi di adeguamento da effettuarsi sull'impianto esistente di Sambatello:

|       |   |  |                           |
|-------|---|--|---------------------------|
| ATO 5 | Adeguamento impianto esistente Sambatello | Linea selezione bio-meccanica rr.ss.uu..           | 70.000 t/a                |
|       |   | Adeguamento linea Fos (stabilizzazione anaerobica) | Nuova linea da 20.000 t/a |
|       |   | Trattamento umido da R.D.                          | Nuova linea da 20.000 t/a |
|       | Impianto Gioia Tauro                      | Trattamento umido da R.D.                          | Nuova linea da 30.000 t/a |
|       |   | Adeguamento linea Fos (stabilizzazione anaerobica) | Nuova linea da 15.000 t/a |
|       | Impianto di Siderno                       | Adeguamento linea Fos (stabilizzazione anaerobica) | Nuova linea da 15.000 t/a |
|       |   |  |                           |

## Piano Regionale dei rifiuti in Calabria

### Cap. 6 – Il Sistema Integrato di raccolta e smaltimento dei rifiuti: gli impianti tecnologici

#### 6.5.5. TRATTAMENTO TERMICO

La Regione Calabria è dotata di un impianto di termovalorizzazione di CdR ubicato a Gioia Tauro (RC). Tale impianto ha una potenzialità di 120.000 ton/anno, che risulta attualmente insufficiente per trattare il CdR prodotto dagli impianti di selezione secco/umido regionali attualmente in esercizio. Tale deficit è stimato attualmente in circa 30.000 ton/anno. Le caratteristiche di tale impianto rispettano le *Linee Guida GTR Commissione Nazionale IPPC*, (vedi pr. 7.4.2.)

Con l'attivazione di tutti gli impianti di trattamento previsti da Piano, la produzione su base regionale di CdR aumenterà considerevolmente.

Sarà pertanto necessario realizzare sostanzialmente il raddoppio della attuale potenzialità di termovalorizzazione.

Tale raddoppio è attualmente in fase di esecuzione presso lo stesso impianto di Gioia Tauro. La realizzazione di detto impianto è prevista, giusta O.C.D. n° 2855 del 17 marzo 2004 a "raddoppio" dell'esistente termovalorizzatore, concessionario T.E.C. Spa, in area Industriale dell'A.S.I. di Gioia Tauro-Rosarno-San Ferdinando, in contrada Cicerna, affiancato dall'esistente linea, della quale condividerà alcune infrastrutture (viabilità accesso, camino, sottoservizi, edifici logistica e uffici, impianto trattamento acque reflue, impianto antincendio, impianto distribuzione acque industriali, sistema di monitoraggio ambientale, etc.).

Con il raddoppio del termovalorizzatore sarà resa disponibile la potenzialità per soddisfare l'intera produzione regionale di CdR.

In linea cautelativa nel dimensionamento del piano si è considerato a regime il sistema del conferimento e dell'utilizzo del CdR a partire dall'anno 2012.

Sono in corso di definizione delle procedure di accettazione/valorizzazione del CdR presso alcuni cementifici regionali. Tale soluzione potrebbe dare elasticità al sistema non solo durante il periodo transitorio.

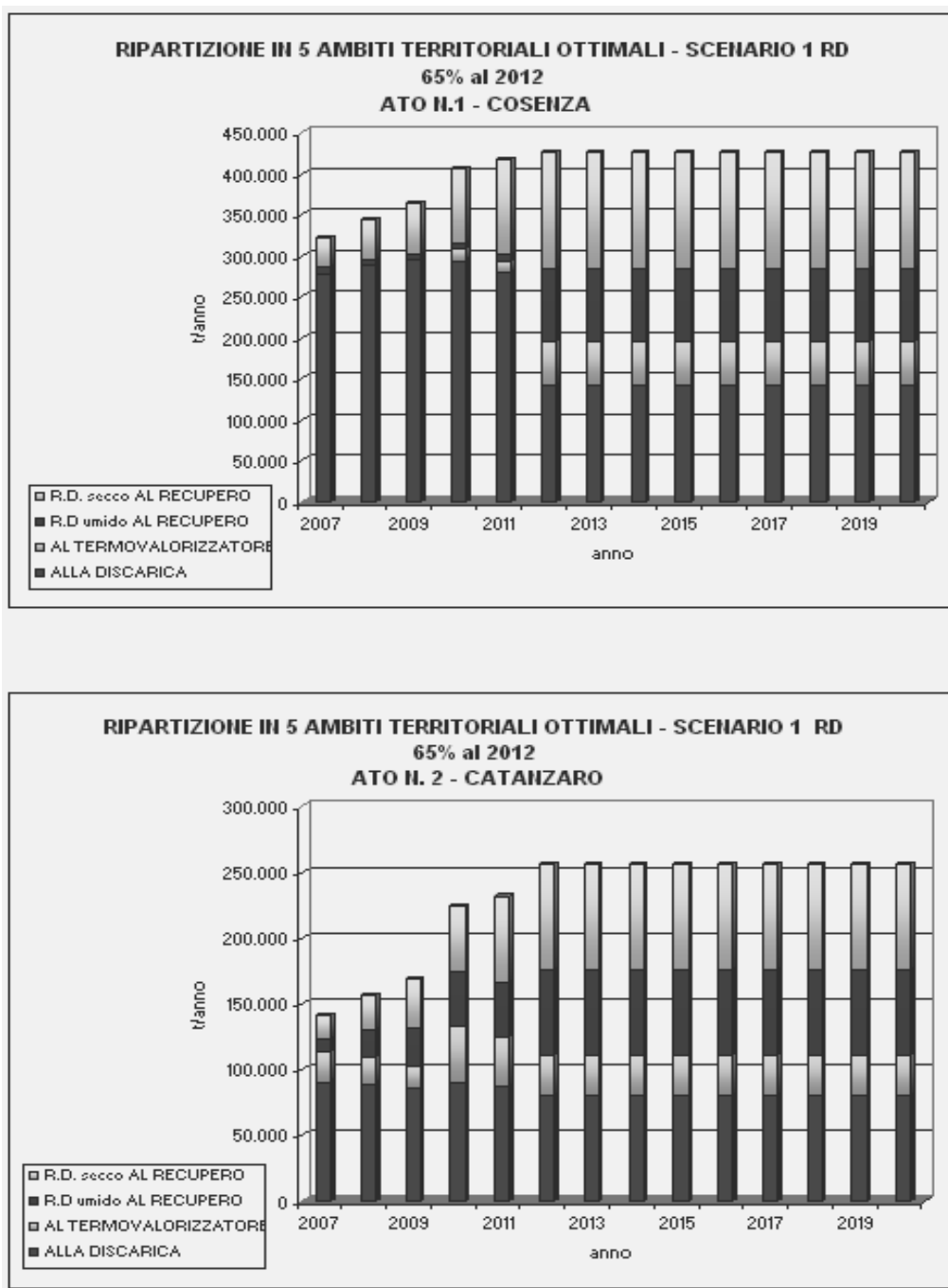
#### 6.5.6. SVILUPPO DEI CALCOLI DI DIMENSIONAMENTO

Nelle pagine seguenti sono riportati gli sviluppi dei calcoli di dimensionamento degli impianti per ciascun ATO. Tali calcoli sono stati effettuati in base ai criteri e sulla scorta delle ipotesi descritte nel paragrafo precedenti.

In particolare è riportata la tabella e gli istogrammi che riguardano la suddivisione in 5 ATO, con ipotesi di RD 65% al 2012:

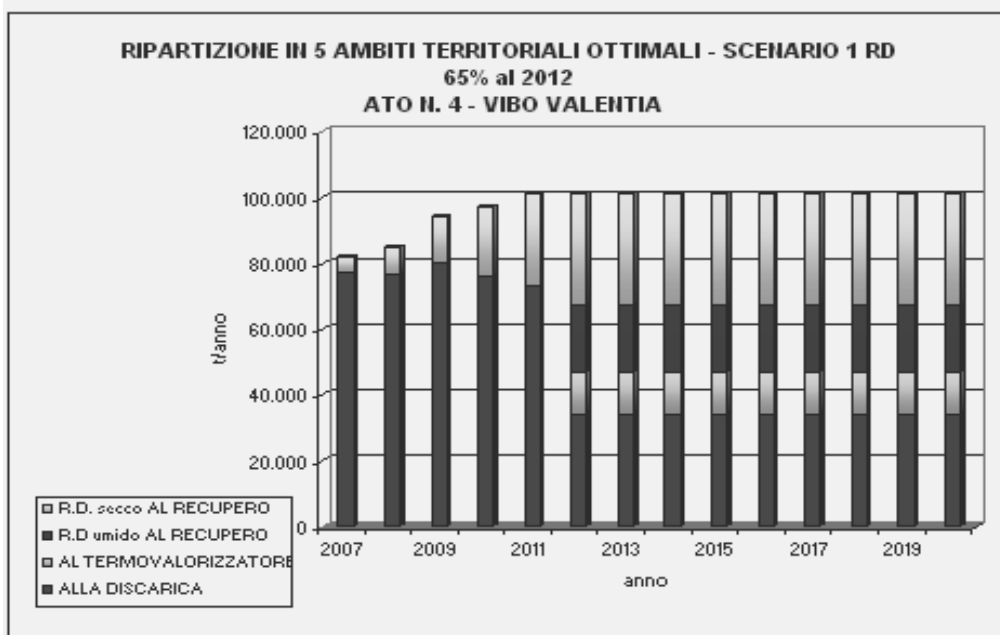
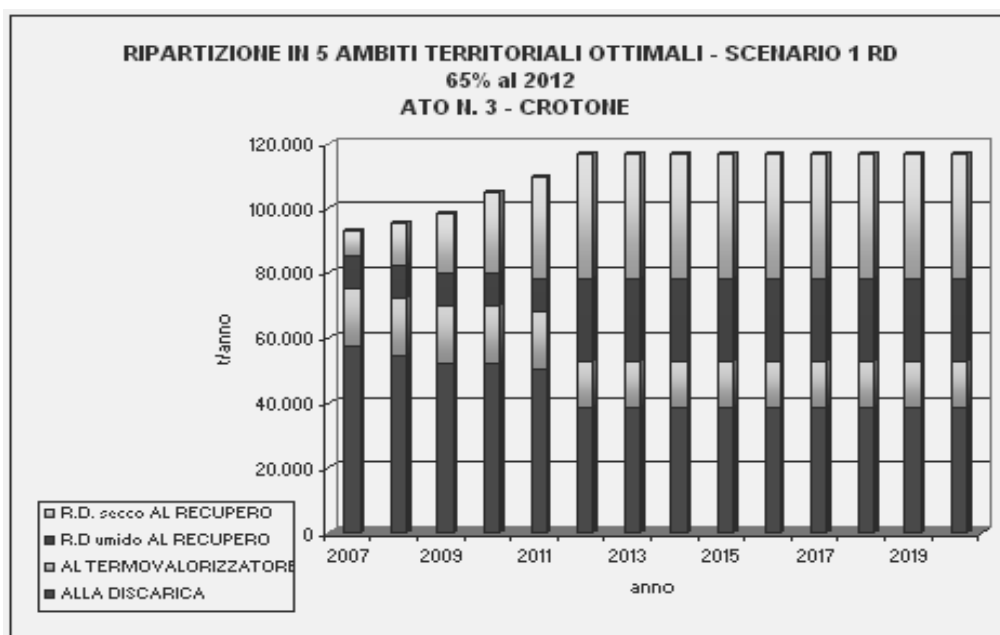
Piano Regionale dei rifiuti in Calabria

Cap. 6 – Il Sistema Integrato di raccolta e smaltimento dei rifiuti: gli impianti tecnologici



Piano Regionale dei rifiuti in Calabria

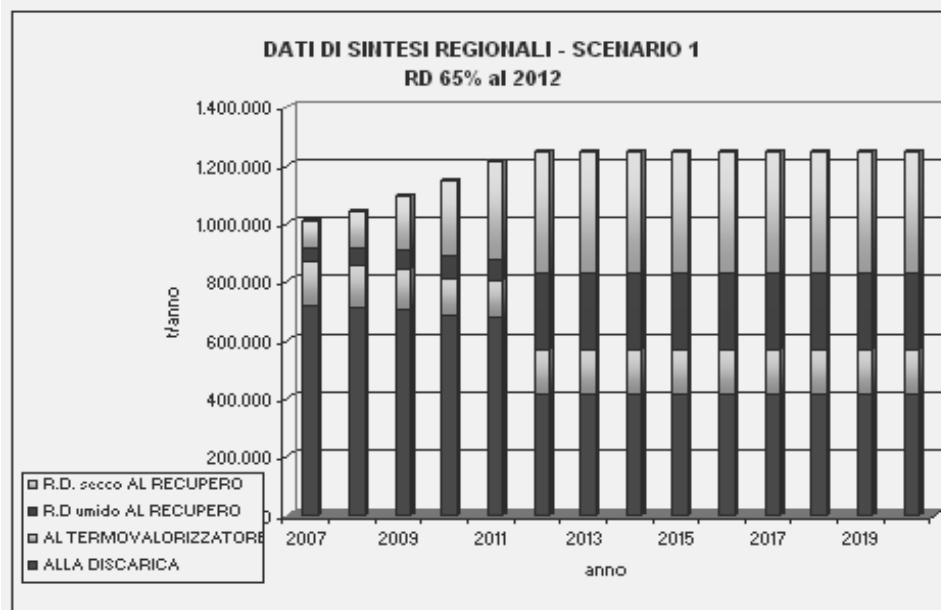
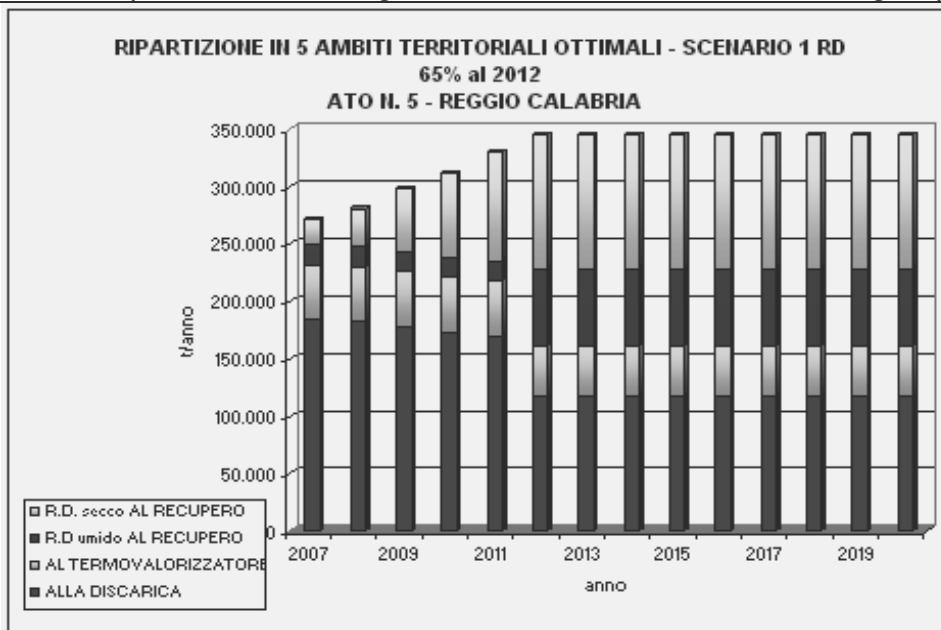
Cap. 6 – Il Sistema Integrato di raccolta e smaltimento dei rifiuti: gli impianti tecnologici





Piano Regionale dei rifiuti in Calabria

Cap. 6 – Il Sistema Integrato di raccolta e smaltimento dei rifiuti: gli impianti tecnologici



| QUADRO DI RAFFRONTO TRA FABBISOGNI E DOTAZIONE IMPIANTISTICA  |  |                         |                                       |  |  |                                       |  |                         |                                       |  |                         |                                       |
|---|--|-------------------------|---------------------------------------|--|--|---------------------------------------|--|-------------------------|---------------------------------------|--|-------------------------|---------------------------------------|
| FASE A REGIME   |  |                         |                                       |  |  |                                       |  |                         |                                       |  |                         |                                       |
| RIPARTIZIONE IN 5 A.T.O.  | FABBISOGNO IMPIANTISTICO AL 2012       |                         |                                       |  | POTENZIALITA' CON LA PREVISIONI DI PIANO |                                       |  |                         | BILANCIO IMPIANTISTICO                |  |                         |                                       |
|   | trattamento<br>mec./biologico<br>ton/a | Fos anaerobica<br>ton/a | trattamento<br>umido da R.D.<br>ton/a | trattamento<br>mec./biologico<br>ton/a | Fos anaerobica<br>ton/a                  | trattamento<br>umido da R.D.<br>ton/a | trattamento<br>mec./biologico<br>ton/a | Fos anaerobica<br>ton/a | trattamento<br>umido da R.D.<br>ton/a | trattamento<br>mec./biologico<br>ton/a | Fos anaerobica<br>ton/a | trattamento<br>umido da R.D.<br>ton/a |
| <b>ATO N. 1 Cosenza</b>   | 153.198                                | 45.959                  | 85.353                                | 170.000                                | 60.000                                   | 88.000                                | 16.802                                 | 14.041                  | 2.647                                 |  |                         |                                       |
| <b>ATO N. 2 Catanzaro<sup>1</sup></b>   | 86.790                                 | 26.037                  | 48.354                                | 136.600                                | 30.000                                   | 64.500                                | 49.810                                 | 3.963                   | 16.146                                |  |                         |                                       |
| <b>ATO N. 3 Crotone</b>   | 41.403                                 | 12.421                  | 23.057                                | 51.000                                 | 15.000                                   | 25.000                                | 9.597                                  | 2.579                   | 1.933                                 |  |                         |                                       |
| <b>ATO N. 4 Vibo Valentia</b>   | 36.580                                 | 10.974                  | 20.380                                | 50.000                                 | 15.000                                   | 20.000                                | 13.420                                 | 4.026                   | -360                                  |  |                         |                                       |
| <b>ATO N. 5 Reggio Calabria<sup>2</sup></b>   | 124.511                                | 37.353                  | 69.370                                | 170.000                                | 50.000                                   | 68.000                                | 45.489                                 | 12.647                  | -1.370                                |  |                         |                                       |
| <b>POTENZIALITA REGIONE CALABRIA</b>  | <b>442.482</b>                         | <b>132.744</b>          | <b>246.525</b>                        | <b>577.600</b>                         | <b>170.000</b>                           | <b>265.500</b>                        | <b>135.118</b>                         | <b>37.256</b>           | <b>18.975</b>                         |  |                         |                                       |
| 1 - La potenzialità dell'impianto di Lamezia Terme può essere modulata in funzione del quantitativo di frazione organica da trattare<br>a) RU 120.000 t/a<br>b) RU 93.600 t/a<br>c) RU 71.000 t/a<br>d) RU 43.600 t/a   |  |                         |                                       |  |  |                                       |  |                         |                                       |  |                         |                                       |
| 2 - Per l'impianto di Reggio Calabria la potenzialità di 70.000 t/a al 2012 è raggiunta con la realizzazione del nuovo impianto da 70.000 in loc. Petto Gallico e la dismissione dell'attuale impianto da 35.000 t/a in loc. Sambatello ovvero con il revamping |  |                         |                                       |  |  |                                       |  |                         |                                       |  |                         |                                       |

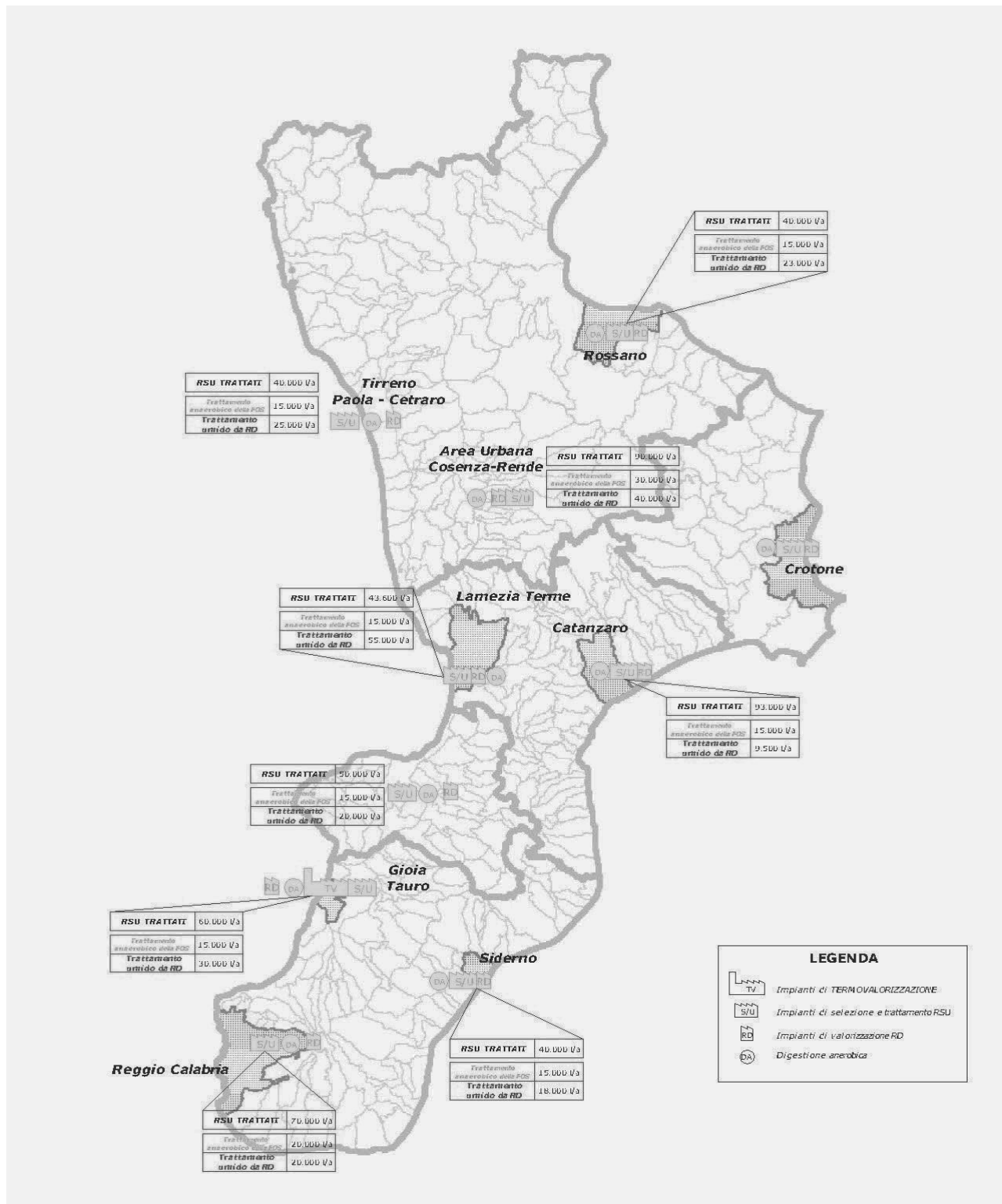
| RIPIELOGO IMPIANTI                                      |  | FASE A REGIME                           |                          |  |   |                          |  |   |                          |  |   |                          |  |
|---|--|---|--------------------------|--|---|--------------------------|--|---|--------------------------|--|---|--------------------------|--|
| RIPARTIZIONE IN 5 A.T.O.                                |  | POTENZIALITA' AL 2007                   |                          |  | NUOVI IMPIANTI / POTENZIAMENTI          |                          |  | POTENZIALITA' AL 2012                   |                          |  | POTENZIALITA' AL 2012                   |                          |  |
| R.D. 65% AL 2012  |  | trattamento<br>mecc/biologico<br>toni/5 | Fos anaerobica<br>toni/5 | trattamento<br>umido da R.D.<br>toni/5 | trattamento<br>mecc/biologico<br>toni/5 | Fos anaerobica<br>toni/5 | trattamento<br>umido da R.D.<br>toni/5 | trattamento<br>mecc/biologico<br>toni/5 | Fos anaerobica<br>toni/5 | trattamento<br>umido da R.D.<br>toni/5 | trattamento<br>mecc/biologico<br>toni/5 | Fos anaerobica<br>toni/5 | trattamento<br>umido da R.D.<br>toni/5 |
| <b>ATO N. 1 Cosenza</b>                                 |  |   |                          |  |   |                          |  |   |                          |  |   |                          |  |
| Impianto di Rosarno                                     |  | 40.000                                  |                          | 8.000                                  |   | 15.000                   | 15.000                                 |   |                          | 40.000                                 | 15.000                                  |                          | 23.000                                 |
| Impianto tecnologico Valle Crati (Area Coscaza - Reade) |  |   |                          |  | 90.000                                  | 30.000                   | 40.000                                 |   |                          | 90.000                                 | 30.000                                  |                          | 40.000                                 |
| Impianto tecnologico Tirreno Cosentino (Area Paola)     |  |   |                          |  | 40.000                                  | 15.000                   | 25.000                                 |   |                          | 40.000                                 | 15.000                                  |                          | 25.000                                 |
| <b>POTENZIALITA' COMPLESSIVA ATO N. 1</b>               |  | <b>40.000</b>                           | <b>0</b>                 | <b>8.000</b>                           | <b>130.000</b>                          | <b>60.000</b>            | <b>80.000</b>                          |   |                          | <b>170.000</b>                         | <b>60.000</b>                           |                          | <b>88.000</b>                          |
| <b>ATO N. 2 Catanzaro</b>                               |  |   |                          |  |   |                          |  |   |                          |  |   |                          |  |
| Impianto di Lamezia Terme <sup>1</sup>                  |  | 120.000                                 |                          | 31.000                                 |   | 15.000                   | 24.000                                 |   |                          | 43.600                                 | 15.000                                  |                          | 55.000                                 |
| Impianto di Catazaro                                    |  | 93.000                                  |                          | 9.500                                  |   | 15.000                   | 9.500                                  |   |                          | 93.000                                 | 15.000                                  |                          | 9.500                                  |
| <b>POTENZIALITA' COMPLESSIVA ATO N. 2</b>               |  | <b>213.000</b>                          | <b>0</b>                 | <b>40.500</b>                          | <b>0</b>                                | <b>30.000</b>            | <b>24.000</b>                          |   |                          | <b>136.600</b>                         | <b>30.000</b>                           |                          | <b>64.500</b>                          |
| <b>ATO N. 3 Crotone</b>                                 |  |   |                          |  |   |                          |  |   |                          |  |   |                          |  |
| Impianto di Crotone                                     |  | 51.000                                  |                          | 10.000                                 |   | 15.000                   | 15.000                                 |   |                          | 51.000                                 | 15.000                                  |                          | 25.000                                 |
| <b>POTENZIALITA' COMPLESSIVA ATO N. 3</b>               |  | <b>51.000</b>                           | <b>0</b>                 | <b>10.000</b>                          | <b>0</b>                                | <b>15.000</b>            | <b>15.000</b>                          |   |                          | <b>51.000</b>                          | <b>15.000</b>                           |                          | <b>25.000</b>                          |
| <b>ATO N. 4 Vibo Valentia</b>                           |  |   |                          |  |   |                          |  |   |                          |  |   |                          |  |
| Impianto tecnologico di Vibo Valentia                   |  |   |                          |  | 50.000                                  | 15.000                   | 20.000                                 |   |                          | 50.000                                 | 15.000                                  |                          | 20.000                                 |
| <b>POTENZIALITA' COMPLESSIVA ATO N. 4</b>               |  | <b>0</b>                                | <b>0</b>                 | <b>0</b>                               | <b>50.000</b>                           | <b>15.000</b>            | <b>20.000</b>                          |   |                          | <b>50.000</b>                          | <b>15.000</b>                           |                          | <b>20.000</b>                          |
| <b>ATO N. 5 Reggio Calabria</b>                         |  |   |                          |  |   |                          |  |   |                          |  |   |                          |  |
| Impianto di Reggio Calabria <sup>2</sup>                |  | 35.000                                  |                          |  | 70.000                                  | 20.000                   | 20.000                                 |   |                          | 70.000                                 | 20.000                                  |                          | 20.000                                 |
| Impianto di Gioia Tauro                                 |  | 60.000                                  |                          |  |   | 15.000                   | 30.000                                 |   |                          | 60.000                                 | 15.000                                  |                          | 30.000                                 |
| Impianto di Siderno                                     |  | 40.000                                  |                          | 18.000                                 |   | 15.000                   |  |   |                          | 40.000                                 | 15.000                                  |                          | 18.000                                 |
| <b>POTENZIALITA' COMPLESSIVA ATO N. 5</b>               |  | <b>135.000</b>                          | <b>0</b>                 | <b>18.000</b>                          | <b>70.000</b>                           | <b>50.000</b>            | <b>50.000</b>                          |   |                          | <b>170.000</b>                         | <b>50.000</b>                           |                          | <b>68.000</b>                          |
| <b>POTENZIALITA' REGIONE CALABRIA</b>                   |  | <b>439.000</b>                          | <b>0</b>                 | <b>76.500</b>                          | <b>250.000</b>                          | <b>170.000</b>           | <b>189.000</b>                         |   |                          | <b>577.600</b>                         | <b>170.000</b>                          |                          | <b>265.500</b>                         |

1 - La potenzialità dell'impianto di Lamezia Terme può essere modulata in funzione del quantitativo di frazione organica da trattare  
a) RU 120.000 t/5  
b) RU 93.600 t/5  
c) RU 11.000 t/5  
d) RU 43.600 t/5

2 - Per l'impianto di Reggio Calabria la potenzialità di 70.000 t/5 al 2012 è raggiunta con la realizzazione del nuovo impianto da 70.000 in loc. Petto Gallico e la dismissione dell'attuale impianto da 35.000 t/5 in loc. Sambatello ovvero con il revamping dell'attuale impianto di Sambatello

Piano Regionale dei rifiuti in Calabria

Cap. 6 – Il Sistema Integrato di raccolta e smaltimento dei rifiuti: gli impianti tecnologici



**SISTEMA IMPIANTISTICO REGIONALE A REGIME (2012).**

Cap. 6 – Il Sistema Integrato di raccolta e smaltimento dei rifiuti: gli impianti tecnologici

| RIPARTIZIONE III 5 AMBITI TERRITORIALI OTTIMALI                          |  | 65% al 2012 |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
|--|--|-------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| ATO N. 1   | C.OSENZA   | 2007        | 2008    | 2009    | 2010    | 2011    | 2012    | 2013    | 2014    | 2015    | 2016    | 2017    | 2018    | 2019    | 2020    |
| <b>PRODUZIONE RIFIUTI</b>  | PRODUZIONE TOTALE R.U.                             | 342.395     | 363.453 | 393.879 | 409.863 | 420.146 | 437.709 | 437.709 | 437.709 | 437.709 | 437.709 | 437.709 | 437.709 | 437.709 | 437.709 |
|  | RACCOLTA DIFFERENZIATA                             | 73.423      | 94.498  | 122.841 | 180.340 | 231.080 | 284.511 | 284.511 | 284.511 | 284.511 | 284.511 | 284.511 | 284.511 | 284.511 | 284.511 |
|  | %  | 21%         | 26%     | 32%     | 44%     | 55%     | 65%     | 65%     | 65%     | 65%     | 65%     | 65%     | 65%     | 65%     | 65%     |
|  | R.U. INDIFFERENZIATO DA TRATTARE                   | 268.973     | 268.955 | 261.038 | 229.523 | 189.066 | 153.198 | 153.198 | 153.198 | 153.198 | 153.198 | 153.198 | 153.198 | 153.198 | 153.198 |
| <b>BILANCIO DI MASSA IMPIANTI DI TRATTAMENTO RIFIUTO INDIFFERENZIATO</b> | IMPIANTI ESISTENTI                                 | 40.000      | 40.000  | 40.000  | 40.000  | 40.000  | 40.000  | 40.000  | 40.000  | 40.000  | 40.000  | 40.000  | 40.000  | 40.000  | 40.000  |
|  | DEFICIT TRATTAMENTO                                | 229.573     | 228.955 | 221.038 | 189.523 | 149.066 | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       |
|  | NUOVI IMPIANTI TRATTAMENTO                         |             |         |         |         |         | 130.000 | 130.000 | 130.000 | 130.000 | 130.000 | 130.000 | 130.000 | 130.000 | 130.000 |
|  | R.U. (al quale in DISCARICA                        | 229.573     | 228.955 | 221.038 | 189.523 | 149.066 | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       |
|  | %  | 67%         | 63%     | 56%     | 46%     | 35%     | 0%      | 0%      | 0%      | 0%      | 0%      | 0%      | 0%      | 0%      | 0%      |
|  | PERDITE DI PROCESSO                                | 6.000       | 6.000   | 6.000   | 6.000   | 6.000   | 22.980  | 22.980  | 22.980  | 22.980  | 22.980  | 22.980  | 22.980  | 22.980  | 22.980  |
|  | SOVVALLO   | 9.600       | 9.600   | 9.600   | 9.600   | 9.600   | 36.768  | 36.768  | 36.768  | 36.768  | 36.768  | 36.768  | 36.768  | 36.768  | 36.768  |
|  | F.O.S.   | 10.000      | 10.000  | 10.000  | 10.000  | 10.000  | 38.300  | 38.300  | 38.300  | 38.300  | 38.300  | 38.300  | 38.300  | 38.300  | 38.300  |
|  | C.D.R.   | 14.000      | 14.000  | 14.000  | 14.000  | 14.000  | 53.619  | 53.619  | 53.619  | 53.619  | 53.619  | 53.619  | 53.619  | 53.619  | 53.619  |
|  | FERRO  | 400         | 400     | 400     | 400     | 400     | 1.532   | 1.532   | 1.532   | 1.532   | 1.532   | 1.532   | 1.532   | 1.532   | 1.532   |
| <b>BILANCIO DI MASSA RACCOLTA DIFFERENZIATA</b>                          | R.D. - secco                                       | 36.711      | 47.249  | 61.421  | 90.170  | 115.540 | 142.255 | 142.255 | 142.255 | 142.255 | 142.255 | 142.255 | 142.255 | 142.255 | 142.255 |
|  | R.D. - umido                                       | 22.027      | 28.349  | 36.852  | 54.102  | 69.324  | 85.353  | 85.353  | 85.353  | 85.353  | 85.353  | 85.353  | 85.353  | 85.353  | 85.353  |
|  | R.D. - scarico                                     | 14.685      | 18.300  | 24.568  | 36.068  | 46.216  | 56.302  | 56.302  | 56.302  | 56.302  | 56.302  | 56.302  | 56.302  | 56.302  | 56.302  |
|  | IMPIANTI ESISTENTI TRATTAMENTO UMIDO               | 8.000       | 8.000   | 8.000   | 8.000   | 8.000   | 8.000   | 8.000   | 8.000   | 8.000   | 8.000   | 8.000   | 8.000   | 8.000   | 8.000   |
|  | NUOVI IMPIANTI TRATTAMENTO UMIDO                   |             |         |         |         |         | 80.000  | 80.000  | 80.000  | 80.000  | 80.000  | 80.000  | 80.000  | 80.000  | 80.000  |
| R.D. umido in discarica  | 14.027   | 20.349      | 28.852  | 46.102  | 61.324  | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       |         |
| <b>BILANCIO DI MASSA TERMOVALORIZZAZIONE</b>                             | C.D.R. AL TERMOVALORIZZATORE                       | 0           | 0       | 0       | 14.000  | 14.000  | 53.619  | 53.619  | 53.619  | 53.619  | 53.619  | 53.619  | 53.619  | 53.619  | 53.619  |
|  | C.D.R. IN ESUBERO                                  | 14.000      | 14.000  | 14.000  | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       |
|  | SCORIE   | 0           | 0       | 0       | 630     | 630     | 2.413   | 2.413   | 2.413   | 2.413   | 2.413   | 2.413   | 2.413   | 2.413   | 2.413   |
|  | POLVERI  | 0           | 0       | 0       | 1.190   | 1.190   | 4.558   | 4.558   | 4.558   | 4.558   | 4.558   | 4.558   | 4.558   | 4.558   | 4.558   |
|  | CENERI   | 0           | 0       | 0       | 840     | 840     | 3.217   | 3.217   | 3.217   | 3.217   | 3.217   | 3.217   | 3.217   | 3.217   | 3.217   |
| <b>DATI DI SINTESI</b>   | AGLI IMPIANTI DI TRATTAMENTO AL TERMOVALORIZZATORE | 40.000      | 40.000  | 40.000  | 40.000  | 40.000  | 170.000 | 170.000 | 170.000 | 170.000 | 170.000 | 170.000 | 170.000 | 170.000 | 170.000 |
|  | R.D. secco AL RECUPERO                             | 36.711      | 47.249  | 61.421  | 90.170  | 115.540 | 142.255 | 142.255 | 142.255 | 142.255 | 142.255 | 142.255 | 142.255 | 142.255 | 142.255 |
|  | R.D. umido AL RECUPERO                             | 8.000       | 8.000   | 8.000   | 8.000   | 8.000   | 88.000  | 88.000  | 88.000  | 88.000  | 88.000  | 88.000  | 88.000  | 88.000  | 88.000  |
|  | ALLA DISCARICA                                     | 277.884     | 287.804 | 294.059 | 293.953 | 278.866 | 142.157 | 142.157 | 142.157 | 142.157 | 142.157 | 142.157 | 142.157 | 142.157 | 142.157 |
|  | %  | 81%         | 79%     | 77%     | 72%     | 66%     | 32%     | 32%     | 32%     | 32%     | 32%     | 32%     | 32%     | 32%     | 32%     |

Cap. 6 – Il Sistema Integrato di raccolta e smaltimento dei rifiuti: gli impianti tecnologici

| RIPARTIZIONE IN 5 AMBITI TERRITORIALI OTTIMALI                           |                                      | 65% al 2012  |          |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
|--|--------------------------------------|--------------|----------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| ATO N. 2   | CATANZARO                            | 2007         | 2008     | 2009    | 2010    | 2011    | 2012    | 2013    | 2014    | 2015    | 2016    | 2017    | 2018    | 2019    | 2020    |         |
| <b>PRODUZIONE RIFIUTI</b>  | PRODUZIONE TOTALE R.U.               | ton/anno     | 184.314  | 205.822 | 214.201 | 226.288 | 241.314 | 247.971 | 247.971 | 247.971 | 247.971 | 247.971 | 247.971 | 247.971 | 247.971 |         |
|  | RACCOLTA DIFFERENZIATA               | ton/anno     | 36.279   | 53.394  | 74.970  | 101.930 | 132.722 | 161.181 | 161.181 | 161.181 | 161.181 | 161.181 | 161.181 | 161.181 | 161.181 | 161.181 |
|  | %                                    |              | 19%      | 26%     | 35%     | 45%     | 55%     | 65%     | 65%     | 65%     | 65%     | 65%     | 65%     | 65%     | 65%     | 65%     |
|  | R.U. INDIFFERENZIATO DA TRATTARE     | ton/anno     | 168.035  | 151.968 | 139.230 | 124.459 | 108.591 | 86.790  | 86.790  | 86.790  | 86.790  | 86.790  | 86.790  | 86.790  | 86.790  |         |
| <b>BILANCIO DI MASSA IMPIANTI DI TRATTAMENTO RIFIUTO INDIFFERENZIATO</b> | IMPIANTI ESISTENTI                   | ton/anno     | 213.600  | 187.200 | 164.600 | 137.200 | 137.200 | 137.200 | 137.200 | 137.200 | 137.200 | 137.200 | 137.200 | 137.200 | 137.200 |         |
|  | DEFICIT TRATTAMENTO                  | ton/anno     | 0        | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       |         |
|  | NUOVI IMPIANTI TRATTAMENTO           | ton/anno     | 0        | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       |         |
|  | R.U. (al quale in DISCARICA)         | %            | 0%       | 0%      | 0%      | 0%      | 0%      | 0%      | 0%      | 0%      | 0%      | 0%      | 0%      | 0%      | 0%      |         |
|  | PERDITE DI PROCESSO                  | ton/anno     | 23.705   | 22.795  | 20.895  | 18.669  | 16.289  | 13.018  | 13.018  | 13.018  | 13.018  | 13.018  | 13.018  | 13.018  | 13.018  | 13.018  |
|  | SOVVALLO                             | ton/anno     | 37.928   | 36.472  | 33.415  | 29.970  | 26.062  | 20.930  | 20.930  | 20.930  | 20.930  | 20.930  | 20.930  | 20.930  | 20.930  | 20.930  |
|  | F.O.S.                               | ton/anno     | 39.509   | 37.992  | 34.808  | 31.115  | 27.148  | 21.697  | 21.697  | 21.697  | 21.697  | 21.697  | 21.697  | 21.697  | 21.697  | 21.697  |
|  | C.D.R.                               | ton/anno     | 55.312   | 53.189  | 48.731  | 43.561  | 39.007  | 30.376  | 30.376  | 30.376  | 30.376  | 30.376  | 30.376  | 30.376  | 30.376  | 30.376  |
|  | FERRO                                | ton/anno     | 1.580    | 1.520   | 1.382   | 1.245   | 1.088   | 868     | 868     | 868     | 868     | 868     | 868     | 868     | 868     | 868     |
|  |                                      | R.D. - secco | ton/anno | 18.139  | 26.697  | 37.485  | 50.915  | 66.361  | 80.590  | 80.590  | 80.590  | 80.590  | 80.590  | 80.590  | 80.590  | 80.590  |
|  | R.D. - umido                         | ton/anno     | 10.884   | 16.018  | 22.491  | 30.549  | 39.817  | 48.354  | 48.354  | 48.354  | 48.354  | 48.354  | 48.354  | 48.354  | 48.354  |         |
|  | R.D. - scarto                        | ton/anno     | 7.296    | 10.679  | 14.994  | 20.366  | 26.544  | 32.236  | 32.236  | 32.236  | 32.236  | 32.236  | 32.236  | 32.236  | 32.236  |         |
|  | IMPIANTI ESISTENTI TRATTAMENTO UMIDO | ton/anno     | 9.500    | 20.600  | 29.500  | 40.500  | 40.500  | 40.500  | 40.500  | 40.500  | 40.500  | 40.500  | 40.500  | 40.500  | 40.500  |         |
|  | NUOVI IMPIANTI TRATTAMENTO UMIDO     | ton/anno     |          |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
|  | R.D. umido in discarica              | ton/anno     | 1.384    | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       |         |
| <b>BILANCIO DI MASSA TERMOVALORIZZAZIONE</b>                             | C.D.R. AL TERMOVALORIZZATORE         | ton/anno     | 22.552   | 20.429  | 15.971  | 43.561  | 38.007  | 30.376  | 30.376  | 30.376  | 30.376  | 30.376  | 30.376  | 30.376  | 30.376  |         |
|  | C.D.R. IN ESUBERO                    | ton/anno     | 32.760   | 14.000  | 14.000  | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       |         |
|  | SCORIE                               | ton/anno     | 1.015    | 919     | 719     | 1.960   | 1.710   | 1.367   | 1.367   | 1.367   | 1.367   | 1.367   | 1.367   | 1.367   | 1.367   |         |
|  | POLVERI                              | ton/anno     | 1.917    | 1.736   | 1.368   | 3.703   | 3.231   | 2.582   | 2.582   | 2.582   | 2.582   | 2.582   | 2.582   | 2.582   | 2.582   |         |
|  | CENERI                               | ton/anno     | 1.353    | 1.226   | 968     | 2.614   | 2.280   | 1.823   | 1.823   | 1.823   | 1.823   | 1.823   | 1.823   | 1.823   | 1.823   |         |
| <b>DATI DI SINTESI</b>   | AGLI IMPIANTI DI TRATTAMENTO         | ton/anno     | 213.600  | 187.200 | 164.600 | 137.200 | 137.200 | 137.200 | 137.200 | 137.200 | 137.200 | 137.200 | 137.200 | 137.200 | 137.200 |         |
|  | AL TERMOVALORIZZATORE                | ton/anno     | 22.552   | 20.429  | 15.971  | 43.561  | 38.007  | 30.376  | 30.376  | 30.376  | 30.376  | 30.376  | 30.376  | 30.376  | 30.376  |         |
|  | R.D. secco AL RECUPERO               | ton/anno     | 16.139   | 26.697  | 37.485  | 50.915  | 66.361  | 80.590  | 80.590  | 80.590  | 80.590  | 80.590  | 80.590  | 80.590  | 80.590  |         |
|  | R.D. umido AL RECUPERO               | ton/anno     | 9.500    | 20.600  | 29.500  | 40.500  | 40.500  | 40.500  | 40.500  | 40.500  | 40.500  | 40.500  | 40.500  | 40.500  | 40.500  |         |
|  | ALLA DISCARICA                       | ton/anno     | 90.361   | 89.025  | 86.251  | 89.627  | 86.975  | 80.535  | 80.535  | 80.535  | 80.535  | 80.535  | 80.535  | 80.535  | 80.535  |         |
| %  |                                      | 47%          | 43%      | 40%     | 40%     | 36%     | 32%     | 32%     | 32%     | 32%     | 32%     | 32%     | 32%     | 32%     | 32%     |         |

Cap. 6 – Il Sistema Integrato di raccolta e smaltimento dei rifiuti: gli impianti tecnologici

| RIPARTIZIONE III.5 AMBITI TERRITORIALI OTTIMALI                   |                                    | 65% al 2012 |          |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |        |
|---|------------------------------------|-------------|----------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|--------|
| ATO N. 3  | CROTONE                            | 2007        | 2008     | 2009    | 2010    | 2011    | 2012    | 2013    | 2014    | 2015    | 2016    | 2017    | 2018    | 2019    | 2020    |        |
| PRODUZIONE RIFIUTI  | PRODUZIONE TOTALE R.U.             | ton/anno    | 92.637   | 102.668 | 103.479 | 114.437 | 118.294 | 118.294 | 118.294 | 118.294 | 118.294 | 118.294 | 118.294 | 118.294 | 118.294 |        |
|   | RACCOLTA DIFFERENZIATA             | ton/anno    | 15.946   | 36.004  | 49.255  | 62.940  | 76.891  | 76.891  | 76.891  | 76.891  | 76.891  | 76.891  | 76.891  | 76.891  | 76.891  | 76.891 |
|   | %                                  |             | 17%      | 35%     | 45%     | 55%     | 65%     | 65%     | 65%     | 65%     | 65%     | 65%     | 65%     | 65%     | 65%     |        |
|   | R.U. INDIFFERENZIATO DA TRATTARE   | ton/anno    | 76.751   | 66.864  | 60.213  | 51.497  | 41.403  | 41.403  | 41.403  | 41.403  | 41.403  | 41.403  | 41.403  | 41.403  | 41.403  |        |
| BILANCIO DI MASSA IMPIANTI DI TRATTAMENTO RIFIUTO INDIFFERENZIATO | IMPIANTESISTENTI                   | ton/anno    | 51.000   | 51.000  | 51.000  | 51.000  | 51.000  | 51.000  | 51.000  | 51.000  | 51.000  | 51.000  | 51.000  | 51.000  | 51.000  |        |
|   | DEFICIT TRATTAMENTO                | ton/anno    | 25.751   | 15.864  | 9.213   | 497     | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       |        |
|   | NUOVI IMPIANTI TRATTAMENTO         | ton/anno    | 25.751   | 20.663  | 15.864  | 9.213   | 497     | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       |        |
|   | R.U. (al quale in DISCARICA        | %           | 28%      | 21%     | 15%     | 8%      | 0%      | 0%      | 0%      | 0%      | 0%      | 0%      | 0%      | 0%      | 0%      |        |
|   | PERDITE DI PROCESSO                | ton/anno    | 7.650    | 7.650   | 7.650   | 7.650   | 7.650   | 6.210   | 6.210   | 6.210   | 6.210   | 6.210   | 6.210   | 6.210   | 6.210   |        |
|   | SOVVALLO                           | ton/anno    | 12.240   | 12.240  | 12.240  | 12.240  | 12.240  | 9.937   | 9.937   | 9.937   | 9.937   | 9.937   | 9.937   | 9.937   | 9.937   |        |
|   | F.O.S.                             | ton/anno    | 12.750   | 12.750  | 12.750  | 12.750  | 12.750  | 10.351  | 10.351  | 10.351  | 10.351  | 10.351  | 10.351  | 10.351  | 10.351  |        |
|   | C.D.R.                             | ton/anno    | 17.850   | 17.850  | 17.850  | 17.850  | 17.850  | 14.491  | 14.491  | 14.491  | 14.491  | 14.491  | 14.491  | 14.491  | 14.491  |        |
|   | FERRO                              | ton/anno    | 510      | 510     | 510     | 510     | 510     | 414     | 414     | 414     | 414     | 414     | 414     | 414     | 414     |        |
|   |                                    | R.D. -secco | ton/anno | 7.973   | 13.253  | 18.002  | 24.633  | 31.470  | 38.446  | 38.446  | 38.446  | 38.446  | 38.446  | 38.446  | 38.446  | 38.446 |
| BILANCIO DI MASSA RACCOLTA DIFFERENZIATA                          | R.D. - umido                       | ton/anno    | 4.784    | 7.952   | 10.801  | 14.790  | 18.882  | 23.067  | 23.067  | 23.067  | 23.067  | 23.067  | 23.067  | 23.067  | 23.067  |        |
|   | R.D. - scarico                     | ton/anno    | 3.189    | 5.301   | 7.201   | 9.853   | 12.868  | 15.378  | 15.378  | 15.378  | 15.378  | 15.378  | 15.378  | 15.378  | 15.378  |        |
|   | IMPIANTESISTENTI TRATTAMENTO UMIDO | ton/anno    | 10.000   | 10.000  | 10.000  | 10.000  | 10.000  | 10.000  | 10.000  | 10.000  | 10.000  | 10.000  | 10.000  | 10.000  | 10.000  |        |
|   | NUOVI IMPIANTI TRATTAMENTO UMIDO   | ton/anno    | 0        | 0       | 801     | 4.780   | 8.882   | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       |        |
|   | R.D. umido in discarica            | ton/anno    | 17.850   | 17.850  | 17.850  | 17.850  | 17.850  | 14.491  | 14.491  | 14.491  | 14.491  | 14.491  | 14.491  | 14.491  | 14.491  |        |
| BILANCIO DI MASSA TERMOVALORIZZAZIONE                             | C.D.R. AL TERMOVALORIZZATORE       | ton/anno    | 0        | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       |        |
|   | C.D.R. IN ESUBERO                  | ton/anno    | 803      | 803     | 803     | 803     | 803     | 852     | 852     | 852     | 852     | 852     | 852     | 852     | 852     |        |
|   | SCORIE                             | ton/anno    | 1517     | 1517    | 1517    | 1517    | 1517    | 1232    | 1232    | 1232    | 1232    | 1232    | 1232    | 1232    | 1232    |        |
|   | POLVERI                            | ton/anno    | 1.071    | 1.071   | 1.071   | 1.071   | 1.071   | 869     | 869     | 869     | 869     | 869     | 869     | 869     | 869     |        |
|   | CENERI                             | ton/anno    | 51.000   | 51.000  | 51.000  | 51.000  | 51.000  | 51.000  | 51.000  | 51.000  | 51.000  | 51.000  | 51.000  | 51.000  | 51.000  |        |
| DATI DI SINTESI   | AGLI IMPIANTI DI TRATTAMENTO       | ton/anno    | 17.850   | 17.850  | 17.850  | 17.850  | 17.850  | 14.491  | 14.491  | 14.491  | 14.491  | 14.491  | 14.491  | 14.491  | 14.491  |        |
|   | AL TERMOVALORIZZATORE              | ton/anno    | 17.850   | 17.850  | 17.850  | 17.850  | 17.850  | 14.491  | 14.491  | 14.491  | 14.491  | 14.491  | 14.491  | 14.491  | 14.491  |        |
|   | R.D. -secco AL RECUPERO            | ton/anno    | 7.973    | 13.253  | 18.002  | 24.633  | 31.470  | 38.446  | 38.446  | 38.446  | 38.446  | 38.446  | 38.446  | 38.446  | 38.446  |        |
|   | R.D. umido AL RECUPERO             | ton/anno    | 10.000   | 10.000  | 10.000  | 10.000  | 10.000  | 25.000  | 25.000  | 25.000  | 25.000  | 25.000  | 25.000  | 25.000  | 25.000  |        |
|   | ALLA DISCARICA                     | ton/anno    | 57.322   | 54.345  | 52.248  | 50.348  | 50.348  | 38.419  | 38.419  | 38.419  | 38.419  | 38.419  | 38.419  | 38.419  | 38.419  |        |
| %   |                                    | 62%         | 55%      | 51%     | 48%     | 44%     | 32%     | 32%     | 32%     | 32%     | 32%     | 32%     | 32%     | 32%     |         |        |

Cap. 6 – Il Sistema Integrato di raccolta e smaltimento dei rifiuti: gli impianti tecnologici

| RIPARTIZIONE IN 5 AMBITI TERRITORIALI OTTIMALI                           |  | 65% al 2012   |        |        |        |        |         |         |         |         |         |         |         |         |         |        |
|--|--|---------------|--------|--------|--------|--------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|--------|
| ATO N. 4   |  | VIBO VALENTIA |        |        |        |        |         |         |         |         |         |         |         |         |         |        |
|  |  | 2007          | 2008   | 2009   | 2010   | 2011   | 2012    | 2013    | 2014    | 2015    | 2016    | 2017    | 2018    | 2019    | 2020    |        |
| <b>PRODUZIONE RIFIUTI</b>  | PRODUZIONE TOTALE R.U.                             | ton/anno      | 81.898 | 84.887 | 94.050 | 96.906 | 101.295 | 104.513 | 104.513 | 104.513 | 104.513 | 104.513 | 104.513 | 104.513 | 104.513 |        |
|  | RACCOLTA DIFFERENZIATA                             | ton/anno      | 9.401  | 16.128 | 28.215 | 41.670 | 58.712  | 67.934  | 67.934  | 67.934  | 67.934  | 67.934  | 67.934  | 67.934  | 67.934  | 67.934 |
|  |  | %             | 11%    | 19%    | 30%    | 43%    | 58%     | 65%     | 65%     | 65%     | 65%     | 65%     | 65%     | 65%     | 65%     | 65%    |
|  | R.U. INDIFFERENZIATO DA TRATTARE                   | ton/anno      | 72.497 | 68.758 | 65.835 | 55.236 | 45.583  | 36.580  | 36.580  | 36.580  | 36.580  | 36.580  | 36.580  | 36.580  | 36.580  | 36.580 |
| <b>BILANCIO DI MASSA IMPIANTI DI TRATTAMENTO RIFIUTO INDIFFERENZIATO</b> | IMPIANTI ESISTENTI                                 | ton/anno      |        |        |        |        |         |         |         |         |         |         |         |         |         |        |
|  | DEFICIT TRATTAMENTO                                | ton/anno      | 72.497 | 68.758 | 65.835 | 55.236 | 45.583  | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       |        |
|  | NUOVI IMPIANTI TRATTAMENTO                         | ton/anno      |        |        |        |        |         | 50.000  | 50.000  | 50.000  | 50.000  | 50.000  | 50.000  | 50.000  | 50.000  |        |
|  | R.U. tal quale in DISCARICA                        | %             | 89%    | 81%    | 70%    | 57%    | 45%     | 0%      | 0%      | 0%      | 0%      | 0%      | 0%      | 0%      | 0%      |        |
|  | PERDITE DI PROCESSO                                | ton/anno      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0       | 5.487   | 5.487   | 5.487   | 5.487   | 5.487   | 5.487   | 5.487   | 5.487   |        |
|  | SOVVALLO   | ton/anno      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0       | 8.779   | 8.779   | 8.779   | 8.779   | 8.779   | 8.779   | 8.779   | 8.779   |        |
|  | F.O.S.   | ton/anno      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0       | 9.145   | 9.145   | 9.145   | 9.145   | 9.145   | 9.145   | 9.145   | 9.145   |        |
|  | C.D.R.   | ton/anno      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0       | 12.803  | 12.803  | 12.803  | 12.803  | 12.803  | 12.803  | 12.803  | 12.803  |        |
|  | FERRO  | ton/anno      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0       | 366     | 366     | 366     | 366     | 366     | 366     | 366     | 366     |        |
|  |  | ton/anno      | 4.700  | 8.064  | 14.108 | 20.835 | 27.866  | 33.967  | 33.967  | 33.967  | 33.967  | 33.967  | 33.967  | 33.967  | 33.967  |        |
| <b>BILANCIO DI MASSA RACCOLTA DIFFERENZIATA</b>                          | R.D. - secco                                       | ton/anno      | 2.820  | 4.839  | 8.485  | 12.501 | 16.714  | 20.380  | 20.380  | 20.380  | 20.380  | 20.380  | 20.380  | 20.380  | 20.380  |        |
|  | R.D. - umido                                       | ton/anno      | 1.880  | 3.226  | 5.643  | 8.334  | 11.142  | 13.587  | 13.587  | 13.587  | 13.587  | 13.587  | 13.587  | 13.587  | 13.587  |        |
|  | IMPIANTI ESISTENTI TRATTAMENTO UMIDO               | ton/anno      |        |        |        |        |         | 20.000  | 20.000  | 20.000  | 20.000  | 20.000  | 20.000  | 20.000  | 20.000  |        |
|  | NUOVI IMPIANTI TRATTAMENTO UMIDO                   | ton/anno      | 2.820  | 4.839  | 8.485  | 12.501 | 16.714  | 380     | 380     | 380     | 380     | 380     | 380     | 380     | 380     |        |
| <b>BILANCIO DI MASSA TERMOVALORIZZAZIONE</b>                             | C.D.R. AL TERMOVALORIZZATORE                       | ton/anno      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0       | 12.803  | 12.803  | 12.803  | 12.803  | 12.803  | 12.803  | 12.803  | 12.803  |        |
|  | C.D.R. IN ESUBERO                                  | ton/anno      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       |        |
|  | SCORIE   | ton/anno      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0       | 576     | 576     | 576     | 576     | 576     | 576     | 576     | 576     |        |
|  | POLVERI  | ton/anno      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0       | 1.088   | 1.088   | 1.088   | 1.088   | 1.088   | 1.088   | 1.088   | 1.088   |        |
|  | CENERI   | ton/anno      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0       | 768     | 768     | 768     | 768     | 768     | 768     | 768     | 768     |        |
|  |  | ton/anno      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0       | 50.000  | 50.000  | 50.000  | 50.000  | 50.000  | 50.000  | 50.000  | 50.000  |        |
| <b>DATI DI SINTESI</b>   | AGLI IMPIANTI DI TRATTAMENTO AL TERMOVALORIZZATORE | ton/anno      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0       | 12.803  | 12.803  | 12.803  | 12.803  | 12.803  | 12.803  | 12.803  | 12.803  |        |
|  | R.D. secco AL RECUPERO                             | ton/anno      | 4.700  | 8.064  | 14.108 | 20.835 | 27.866  | 33.967  | 33.967  | 33.967  | 33.967  | 33.967  | 33.967  | 33.967  | 33.967  |        |
|  | R.D. umido AL RECUPERO                             | ton/anno      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0       | 20.000  | 20.000  | 20.000  | 20.000  | 20.000  | 20.000  | 20.000  | 20.000  |        |
|  | ALLA DISCARICA                                     | ton/anno      | 77.198 | 76.822 | 79.943 | 76.071 | 73.439  | 34.323  | 34.323  | 34.323  | 34.323  | 34.323  | 34.323  | 34.323  | 34.323  |        |
|  | %  | 94%           | 91%    | 85%    | 79%    | 73%    | 33%     | 33%     | 33%     | 33%     | 33%     | 33%     | 33%     | 33%     |         |        |



Cap. 6 – Il Sistema Integrato di raccolta e smaltimento dei rifiuti: gli impianti tecnologici

| RIPARTIZIONE IN 5 AMBITI TERRITORIALI OTTIMALI                           |   | 65% al 2012 |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
|--|---|-------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| REGGIO CALABRIA  |   | 2007        | 2008    | 2009    | 2010    | 2011    | 2012    | 2013    | 2014    | 2015    | 2016    | 2017    | 2018    | 2019    | 2020    |
| <b>PRODUZIONE RIFIUTI</b>  | PRODUZIONE TOTALE R.U.                  | 278.768     | 293.095 | 310.339 | 323.888 | 341.803 | 355.746 | 355.746 | 355.746 | 355.746 | 355.746 | 355.746 | 355.746 | 355.746 | 355.746 |
|  | RACCOLTA DIFFERENZIATA                  | 43.273      | 64.472  | 108.619 | 145.790 | 187.995 | 231.235 | 231.235 | 231.235 | 231.235 | 231.235 | 231.235 | 231.235 | 231.235 | 231.235 |
|  | %                                       | 16%         | 22%     | 35%     | 45%     | 55%     | 65%     | 65%     | 65%     | 65%     | 65%     | 65%     | 65%     | 65%     | 65%     |
| <b>BILANCIO DI MASSA IMPIANTI DI TRATTAMENTO RIFIUTO INDIFFERENZIATO</b> | R.U. INDIFFERENZIATO DA TRATTARE        | 235.495     | 228.583 | 201.720 | 178.138 | 153.814 | 124.511 | 124.511 | 124.511 | 124.511 | 124.511 | 124.511 | 124.511 | 124.511 | 124.511 |
|  | IMPIANTI ESISTENTI <sup>1</sup>         | 135.000     | 135.000 | 135.000 | 135.000 | 135.000 | 100.000 | 100.000 | 100.000 | 100.000 | 100.000 | 100.000 | 100.000 | 100.000 | 100.000 |
|  | DEFICIT TRATTAMENTO                     | 100.495     | 93.583  | 66.720  | 43.138  | 18.814  | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       |
| <b>BILANCIO DI MASSA IMPIANTI DI TRATTAMENTO RIFIUTO INDIFFERENZIATO</b> | NUOVI IMPIANTI TRATTAMENTO <sup>1</sup> |             |         |         |         |         | 70.000  | 70.000  | 70.000  | 70.000  | 70.000  | 70.000  | 70.000  | 70.000  | 70.000  |
|  | R.U. tal quale in DISCARICA             | 100.495     | 93.583  | 66.720  | 43.138  | 18.814  | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       |
|  | %                                       | 36%         | 32%     | 21%     | 13%     | 6%      | 0%      | 0%      | 0%      | 0%      | 0%      | 0%      | 0%      | 0%      | 0%      |
| <b>BILANCIO DI MASSA RACCOLTA DIFFERENZIATA</b>                          | PERDITE DI PROCESSO                     | 20.250      | 20.250  | 20.250  | 20.250  | 20.250  | 18.677  | 18.677  | 18.677  | 18.677  | 18.677  | 18.677  | 18.677  | 18.677  | 18.677  |
|  | SOVVALLO                                | 32.400      | 32.400  | 32.400  | 32.400  | 32.400  | 29.883  | 29.883  | 29.883  | 29.883  | 29.883  | 29.883  | 29.883  | 29.883  | 29.883  |
|  | F.O.S.                                  | 33.750      | 33.750  | 33.750  | 33.750  | 33.750  | 31.128  | 31.128  | 31.128  | 31.128  | 31.128  | 31.128  | 31.128  | 31.128  | 31.128  |
| <b>BILANCIO DI MASSA RACCOLTA DIFFERENZIATA</b>                          | C.D.R.                                  | 47.250      | 47.250  | 47.250  | 47.250  | 47.250  | 43.579  | 43.579  | 43.579  | 43.579  | 43.579  | 43.579  | 43.579  | 43.579  | 43.579  |
|  | FERRO                                   | 1.350       | 1.350   | 1.350   | 1.350   | 1.350   | 1.245   | 1.245   | 1.245   | 1.245   | 1.245   | 1.245   | 1.245   | 1.245   | 1.245   |
|  | R.D. secco                              | 216.36      | 32.236  | 54.309  | 72.875  | 93.997  | 115.617 | 115.617 | 115.617 | 115.617 | 115.617 | 115.617 | 115.617 | 115.617 | 115.617 |
| <b>BILANCIO DI MASSA RACCOLTA DIFFERENZIATA</b>                          | R.D. umido                              | 12.982      | 19.342  | 32.586  | 43.725  | 56.398  | 69.370  | 69.370  | 69.370  | 69.370  | 69.370  | 69.370  | 69.370  | 69.370  | 69.370  |
|  | R.D. scarico                            | 8.655       | 12.894  | 21.724  | 29.190  | 37.939  | 46.247  | 46.247  | 46.247  | 46.247  | 46.247  | 46.247  | 46.247  | 46.247  | 46.247  |
|  | IMPIANTI ESISTENTI TRATTAMENTO UMIDO    | 18.000      | 18.000  | 18.000  | 18.000  | 18.000  | 18.000  | 18.000  | 18.000  | 18.000  | 18.000  | 18.000  | 18.000  | 18.000  | 18.000  |
| <b>BILANCIO DI MASSA TERMOVALORIZZAZIONE</b>                             | NUOVI IMPIANTI TRATTAMENTO UMIDO        |             |         |         |         |         | 50.000  | 50.000  | 50.000  | 50.000  | 50.000  | 50.000  | 50.000  | 50.000  | 50.000  |
|  | R.D. umido in discarica                 | 0           | 1.342   | 14.586  | 25.725  | 38.398  | 1.370   | 1.370   | 1.370   | 1.370   | 1.370   | 1.370   | 1.370   | 1.370   | 1.370   |
|  | C.D.R. AL TERMOVALORIZZATORE            | 47.250      | 47.250  | 47.250  | 47.250  | 47.250  | 43.579  | 43.579  | 43.579  | 43.579  | 43.579  | 43.579  | 43.579  | 43.579  | 43.579  |
| <b>BILANCIO DI MASSA TERMOVALORIZZAZIONE</b>                             | C.D.R. IN ESUBERO                       | 0           | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       |
|  | SCORIE                                  | 2.126       | 2.126   | 2.126   | 2.126   | 2.126   | 1.961   | 1.961   | 1.961   | 1.961   | 1.961   | 1.961   | 1.961   | 1.961   | 1.961   |
|  | POLVERI                                 | 4.016       | 4.016   | 4.016   | 4.016   | 4.016   | 3.704   | 3.704   | 3.704   | 3.704   | 3.704   | 3.704   | 3.704   | 3.704   | 3.704   |
| <b>DATI DI SINTESI</b>   | CENERI                                  | 2.835       | 2.835   | 2.835   | 2.835   | 2.835   | 2.615   | 2.615   | 2.615   | 2.615   | 2.615   | 2.615   | 2.615   | 2.615   | 2.615   |
|  | AGLI IMPIANTI DI TRATTAMENTO            | 135.000     | 135.000 | 135.000 | 135.000 | 135.000 | 170.000 | 170.000 | 170.000 | 170.000 | 170.000 | 170.000 | 170.000 | 170.000 | 170.000 |
|  | AL TERMOVALORIZZATORE                   | 47.250      | 47.250  | 47.250  | 47.250  | 47.250  | 43.579  | 43.579  | 43.579  | 43.579  | 43.579  | 43.579  | 43.579  | 43.579  | 43.579  |
| <b>DATI DI SINTESI</b>   | R.D. secco AL RECUPERO                  | 21.636      | 32.236  | 54.309  | 72.875  | 93.997  | 115.617 | 115.617 | 115.617 | 115.617 | 115.617 | 115.617 | 115.617 | 115.617 | 115.617 |
|  | R.D. umido AL RECUPERO                  | 18.000      | 18.000  | 18.000  | 18.000  | 18.000  | 18.000  | 18.000  | 18.000  | 18.000  | 18.000  | 18.000  | 18.000  | 18.000  | 18.000  |
|  | ALLA DISCARICA                          | 184.277     | 182.346 | 178.157 | 173.141 | 163.333 | 116.308 | 116.308 | 116.308 | 116.308 | 116.308 | 116.308 | 116.308 | 116.308 | 116.308 |
| <b>DATI DI SINTESI</b>   | %                                       | 68%         | 62%     | 57%     | 53%     | 50%     | 33%     | 33%     | 33%     | 33%     | 33%     | 33%     | 33%     | 33%     | 33%     |

1- Per l'ATO 5 di Reggio Calabria la potenzialità aggiuntiva di 70.000 t/a al 2012 è raggiunta con la realizzazione del nuovo impianto da 70.000 t/a in loc. Petto Gallico e la dismissione dell'attuale impianto da 35.000 t/a in loc. Sambateello ovvero con il revamping dell'attuale impianto di Sambateello

| RIPARTIZIONE III 5 AMBITI TERRITORIALI OTTIMALI                          |  | 65% al 2012 |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |
|--|--|-------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| TOTALE REGIONALE   |  | 2007        | 2008      | 2009      | 2010      | 2011      | 2012      | 2013      | 2014      | 2015      | 2016      | 2017      | 2018      | 2019      | 2020      |
| <b>PRODUZIONE RIFIUTI</b>  | PRODUZIONE TOTALE R.U.                             | 980.672     | 1.044.925 | 1.105.337 | 1.168.424 | 1.219.000 | 1.264.233 | 1.264.233 | 1.264.233 | 1.264.233 | 1.264.233 | 1.264.233 | 1.264.233 | 1.264.233 | 1.264.233 |
|  | RACCOLTA DIFFERENZIATA                             | 178.321     | 254.398   | 370.649   | 518.864   | 670.450   | 821.751   | 821.751   | 821.751   | 821.751   | 821.751   | 821.751   | 821.751   | 821.751   | 821.751   |
|  | %  | 18%         | 24%       | 34%       | 44%       | 55%       | 65%       | 65%       | 65%       | 65%       | 65%       | 65%       | 65%       | 65%       | 65%       |
|  | R.U. INDIFFERENZIATO DA TRATTARE                   | 802.351     | 789.927   | 734.688   | 649.560   | 548.550   | 442.481   | 442.481   | 442.481   | 442.481   | 442.481   | 442.481   | 442.481   | 442.481   | 442.481   |
| <b>BILANCIO DI MASSA IMPIANTI DI TRATTAMENTO RIFIUTO INDIFFERENZIATO</b> | IMPIANTI ESISTENTI                                 | 439.600     | 413.200   | 390.600   | 363.200   | 363.200   | 328.200   | 328.200   | 328.200   | 328.200   | 328.200   | 328.200   | 328.200   | 328.200   | 328.200   |
|  | DEFICIT TRATTAMENTO                                | 372.751     | 411.959   | 363.457   | 297.111   | 219.959   | 0         | 0         | 0         | 0         | 0         | 0         | 0         | 0         | 0         |
|  | NUOVI IMPIANTI TRATTAMENTO                         | 0           | 0         | 0         | 0         | 0         | 250.000   | 250.000   | 250.000   | 250.000   | 250.000   | 250.000   | 250.000   | 250.000   | 250.000   |
|  | R.U. in quale in DISCARICA                         | 428.316     | 411.959   | 363.457   | 297.111   | 213.959   | 0         | 0         | 0         | 0         | 0         | 0         | 0         | 0         | 0         |
|  | %  | 43%         | 39%       | 33%       | 25%       | 18%       | 0%        | 0%        | 0%        | 0%        | 0%        | 0%        | 0%        | 0%        | 0%        |
|  | PERDITE DI PROCESSO                                | 65.940      | 61.980    | 59.590    | 54.480    | 54.480    | 66.372    | 66.372    | 66.372    | 66.372    | 66.372    | 66.372    | 66.372    | 66.372    | 66.372    |
|  | SOVVALLO   | 105.504     | 99.168    | 93.744    | 87.168    | 87.168    | 106.196   | 106.196   | 106.196   | 106.196   | 106.196   | 106.196   | 106.196   | 106.196   | 106.196   |
|  | F.O.S.   | 109.900     | 103.300   | 97.650    | 90.800    | 90.800    | 110.620   | 110.620   | 110.620   | 110.620   | 110.620   | 110.620   | 110.620   | 110.620   | 110.620   |
|  | C.D.R.   | 153.860     | 144.620   | 136.710   | 127.120   | 127.120   | 154.869   | 154.869   | 154.869   | 154.869   | 154.869   | 154.869   | 154.869   | 154.869   | 154.869   |
|  | FERRO  | 4.396       | 4.132     | 3.906     | 3.632     | 3.632     | 4.425     | 4.425     | 4.425     | 4.425     | 4.425     | 4.425     | 4.425     | 4.425     | 4.425     |
| <b>BILANCIO DI MASSA RACCOLTA DIFFERENZIATA</b>                          | R.D. - secco                                       | 89.160      | 127.499   | 185.324   | 259.427   | 335.225   | 410.876   | 410.876   | 410.876   | 410.876   | 410.876   | 410.876   | 410.876   | 410.876   | 410.876   |
|  | R.D. - umido                                       | 53.496      | 76.498    | 111.895   | 155.656   | 201.135   | 246.525   | 246.525   | 246.525   | 246.525   | 246.525   | 246.525   | 246.525   | 246.525   | 246.525   |
|  | R.D. - scarto                                      | 35.664      | 51.000    | 74.130    | 103.771   | 134.030   | 164.350   | 164.350   | 164.350   | 164.350   | 164.350   | 164.350   | 164.350   | 164.350   | 164.350   |
|  | IMPIANTI ESISTENTI TRATTAMENTO UMIDO               | 45.500      | 56.500    | 65.500    | 76.500    | 76.500    | 76.500    | 76.500    | 76.500    | 76.500    | 76.500    | 76.500    | 76.500    | 76.500    | 76.500    |
|  | NUOVI IMPIANTI TRATTAMENTO UMIDO                   | 0           | 0         | 0         | 0         | 0         | 189.000   | 189.000   | 189.000   | 189.000   | 189.000   | 189.000   | 189.000   | 189.000   | 189.000   |
|  | R.D. umido in discarica                            | 7.996       | 19.999    | 45.695    | 79.166    | 124.635   | 0         | 0         | 0         | 0         | 0         | 0         | 0         | 0         | 0         |
| <b>BILANCIO DI MASSA TERMOVALORIZZAZIONE</b>                             | C.D.R. AL TERMOVALORIZZATORE                       | 153.860     | 144.620   | 136.710   | 127.120   | 127.120   | 154.869   | 154.869   | 154.869   | 154.869   | 154.869   | 154.869   | 154.869   | 154.869   | 154.869   |
|  | C.D.R. IN ESUBERO                                  | 0           | 0         | 0         | 0         | 0         | 0         | 0         | 0         | 0         | 0         | 0         | 0         | 0         | 0         |
|  | SCORIE   | 6.324       | 6.508     | 6.162     | 5.720     | 5.720     | 6.969     | 6.969     | 6.969     | 6.969     | 6.969     | 6.969     | 6.969     | 6.969     | 6.969     |
|  | POLVERI  | 13.078      | 12.293    | 11.620    | 10.805    | 10.805    | 13.164    | 13.164    | 13.164    | 13.164    | 13.164    | 13.164    | 13.164    | 13.164    | 13.164    |
|  | CENERI   | 9.232       | 8.677     | 8.203     | 7.627     | 7.627     | 9.292     | 9.292     | 9.292     | 9.292     | 9.292     | 9.292     | 9.292     | 9.292     | 9.292     |
|  | AGLI IMPIANTI DI TRATTAMENTO AL TERMOVALORIZZATORE | 439.600     | 413.200   | 390.600   | 363.200   | 363.200   | 328.200   | 328.200   | 328.200   | 328.200   | 328.200   | 328.200   | 328.200   | 328.200   | 328.200   |
| <b>DATI DI SINTESI</b>   | R.D. secco AL RECUPERO                             | 89.160      | 127.499   | 185.324   | 259.427   | 335.225   | 410.876   | 410.876   | 410.876   | 410.876   | 410.876   | 410.876   | 410.876   | 410.876   | 410.876   |
|  | R.D. umido AL RECUPERO                             | 45.500      | 56.500    | 65.500    | 76.500    | 76.500    | 76.500    | 76.500    | 76.500    | 76.500    | 76.500    | 76.500    | 76.500    | 76.500    | 76.500    |
|  | ALLA DISCARICA                                     | 716.614     | 712.904   | 706.651   | 682.159   | 674.805   | 410.591   | 410.591   | 410.591   | 410.591   | 410.591   | 410.591   | 410.591   | 410.591   | 410.591   |
|  | %  | 72%         | 68%       | 64%       | 58%       | 55%       | 32%       | 32%       | 32%       | 32%       | 32%       | 32%       | 32%       | 32%       | 32%       |

Piano Regionale dei rifiuti in Calabria

Cap. 7. Il Sistema Integrato di Raccolta e Smaltimento dei Rifiuti: Discariche

## **7. IL SISTEMA INTEGRATO DI RACCOLTA E SMALTIMENTO DEI RIFIUTI: DISCARICHE**

### **7.1 LE DISCARICHE**

#### **7.1.1 PREMESSA**

Il mancato completamento del sistema impiantistico calabrese nonché il mancato raggiungimento degli obiettivi di raccolta differenziata, hanno comportato la necessità di continuare a smaltire buona parte dei rifiuti solidi urbani prodotti in Calabria in discarica.

A fronte di una produzione complessiva di rifiuti solidi urbani pari a circa 950.000 t/a (dati 2006), ad oggi il 43 % viene smaltito in discarica come rsu tal quale.

Il Piano Regionale dei Rifiuti approvato con O.C.D. 30-10-2002 n. 2065, successivamente integrato con il Piano per l'individuazione definitiva delle discariche di servizio agli impianti approvato con O.C.D. 2-12-2002 n. 2100, prevedeva, a regime, le seguenti 11 (undici) discariche, di cui nove a servizio degli impianti di trattamento rsu, con ovviamente la progressiva chiusura delle discariche presenti sul territorio necessarie per la gestione del periodo transitorio:

Alli di Catanzaro, Casignana (RC), discarica da ubicarsi nel sottambito di Castrovillari (CS), Crotone, Fiumara (RC), Gioia Tauro, Lamezia Terme, Montalto Uffugo, Rossano, Rende e Motta San Giovanni (le ultime due di emergenza).

Delle predette discariche ne sono state realizzate solamente quattro (Catanzaro, Gioia Tauro, Lamezia Terme e Rossano), tutte a servizio di impianti di trattamento rsu (Lamezia Terme e Gioia Tauro sono state all'occorrenza utilizzate anche per conferimento di rifiuti tal quali, Alli di Catanzaro per smaltire scarti di lavorazione degli impianti del sistema Calabria Sud), mentre le altre, se già esistenti sono state utilizzate per conferire rsu e sono già da tempo esaurite e chiuse, se da prevedere ex-novo, per sopraggiunte difficoltà socio-ambientali non si è mai proceduto alla loro realizzazione.

Sono rimaste invece attive alcune discariche pubbliche - a servizio di pochi comuni - di cui invece il Piano ne prevedeva l'utilizzo per la gestione del periodo transitorio e quindi la successiva chiusura (Acri (CS), Campana (CS), Bocchigliero (CS), Vazzano (VV), Cassano allo Jonio - 3° buca (CS), S. Giovanni in Fiore (CS), Castrolibero (CS), oltre a Casignana (RC)). Le discariche di Vazzano e Campana sono state chiuse nel corso del 2007.

Tali discariche, unitamente all'utilizzo della discarica privata di Crotone, di proprietà della Società Sovreco spa ove allo stato confluiscono i rifiuti di ben 124 comuni quasi tutti della provincia di Cosenza, hanno consentito di far fronte alle necessità di smaltimento, oltre ovviamente ai quantitativi di rifiuti trattati in impianto pari a circa il 45% della produzione complessiva (il rimanente 12% attiene alla raccolta differenziata).

## Piano Regionale dei rifiuti in Calabria

## Cap. 7. Il Sistema Integrato di Raccolta e Smaltimento dei Rifiuti: Discariche

**7.1.2 LO STATO ATTUALE**

Una corretta pianificazione del fabbisogno di discariche per il periodo di validità del nuovo Piano, in grado di soddisfare la domanda sia nel periodo transitorio fino all'attuazione delle previsioni impiantistiche di Piano sia nella fase di regime, non può prescindere da una corretta valutazione delle potenzialità odierne del sistema.

Di seguito è illustrata la situazione "discariche" in Calabria, aggiornate a metà settembre 2007.

L'attuale assetto del sistema discariche esistente nella Regione Calabria, conseguente, come già detto, solo parzialmente al Piano Regionale dei Rifiuti, approvato con O.C.D. 30-10-2002 n. 2065, successivamente integrato con il **Piano Regionale per l'individuazione definitiva delle discariche di servizio agli impianti e per la progressiva riduzione del numero di discariche di I^ categoria esistenti nel territorio della Regione Calabria**", approvato con Ordinanza Commissariale n. 2100 del 2 dicembre 2002 e pubblicato sul BUR Calabria del 21 febbraio 2003, supplemento straordinario n. 5 al n. 3 del 15 febbraio 2003, è schematizzabile come segue, al fine di avere un quadro ordinato delle diverse tipologie esistenti e il loro stato di utilizzo:

1. Discariche per RSU pubbliche attive;
2. Discariche pubbliche attive a servizio degli impianti di trattamento RSU;
3. Discariche private per rifiuti non pericolosi attive;
4. Discariche per RSU pubbliche in fase di ampliamento;
5. Discariche per RSU pubbliche in fase di progettazione;
6. Discariche per RSU pubbliche presenti sul territorio utilizzabili previo adeguamento;
7. Discariche per RSU esistenti potenzialmente ampliabili;
8. Siti noti, generalmente idonei per essere destinati a discarica (per RSU o di servizio).

*Discariche per rsu pubbliche attive*

Allo stato in Calabria sono presenti ed accolgono rifiuti solidi urbani le seguenti 6 discariche comunali: Acri (CS), Bocchigliero (CS), Cassano allo Jonio (CS), Castrolibero (CS), San Giovanni in Fiore (CS) e Casignana (RC). La capacità complessiva residua è pari a 77.500 mc, di cui 62.500 in provincia di Cosenza e 15.000 in provincia di Reggio Calabria. Nel dettaglio:

Acri (CS). La discarica di Acri, in località Manzi, presenta una capacità residua di 2.500 mc circa, a fronte di un volume complessivamente autorizzato di circa 28.000 mc. In essa conferisce il solo comune di Acri. La discarica è in fase di ampliamento, per come di dirà successivamente.

Bocchigliero (CS). La discarica di Bocchigliero, in località Tre Arie, presenta una capacità residua di 2.000 mc circa, a fronte di un volume complessivamente autorizzato di circa 12.000 mc. In essa conferisce il solo comune di Bocchigliero. Il sito non è suscettibile di significativi ampliamenti.

Cassano allo Jonio (CS). La discarica di Cassano allo Jonio, in località La Silva, presenta una capacità residua di 50.000 mc circa, a fronte di un volume complessivamente autorizzato di

## Piano Regionale dei rifiuti in Calabria

## Cap. 7. Il Sistema Integrato di Raccolta e Smaltimento dei Rifiuti: Discariche

circa 58.000 mc. In tale discarica conferiscono quattro Comuni. Il sito non è suscettibile di ampliamento.

Castrolibero (CS). La discarica di Castrolibero, in località Destre Spizzirri, presenta una capacità residua di 3.000 mc circa, a fronte di un volume complessivamente autorizzato di circa 30.000 mc. In essa conferiscono i comuni dell'Unione Pandosia (in numero di due). Il Comune ha presentato progetto di ampliamento, per come si dirà successivamente.

San Giovanni in Fiore (CS). La discarica di San Giovanni in Fiore, in località Vetrano, presenta una capacità residua di 5.000 mc circa, a fronte di un volume complessivamente autorizzato di circa 120.000 mc. In essa conferiscono 3 comuni. La discarica è in fase di ampliamento, per come si dirà successivamente.

Casignana (RC). La discarica di Casignana, in località Petrosi, presenta una capacità residua di 15.000 mc circa, a fronte di un volume complessivamente autorizzato di circa 175.000 mc. In essa conferiscono 24 comuni del basso Jonio reggino. Il Comune ha presentato progetto di ampliamento, per come si dirà successivamente.

*Discariche pubbliche attive a servizio impianti di trattamento rsu*

Allo stato in Calabria sono presenti le seguenti 4 discariche a servizio degli impianti di trattamento RSU: Catanzaro, Lamezia Terme (CZ), Rossano (CS), Gioia Tauro (RC). La capacità complessiva residua, escludendo Rossano al momento non disponibile, è pari a 630.000 mc, di cui 480.000 in provincia di Catanzaro e 90.000 in provincia di Reggio Calabria. Nel dettaglio:

Catanzaro. Questa discarica, in località Alli, a servizio dell'impianto gestito dalla società Sli spa, presenta una capacità residua di circa 300.000 mc, a fronte di un volume complessivamente autorizzato di 1.000.000 mc. Il sito è suscettibile di ampliamento.

Lamezia Terme (CZ). Questa discarica, gestita dalla società Lamezia Multiservizi spa, ubicata in località Stretto del comune di Lamezia Terme, a servizio dell'impianto gestito dalla società Daneco spa, presenta una capacità residua di circa 180.000 mc, a fronte di un volume complessivamente autorizzato di 460.000 mc. Il sito è suscettibile di ampliamento ed il soggetto gestore ha presentato progetto preliminare per come si dirà successivamente.

Gioia Tauro (RC). Questa discarica, in località Marrella, a servizio degli impianti di Calabria Sud gestiti dalla società Tec spa, presenta una capacità residua di circa 90.000 mc, a fronte di un volume complessivamente autorizzato di 300.000 mc. Il sito non è suscettibile di ampliamento.

Rossano (CS). Questa discarica, in località Bucita, a servizio dell'impianto di Rossano gestito dalla società Tec spa, presenta una capacità residua di circa 250.000 mc, a fronte di un volume complessivamente autorizzato di 300.000 mc. Il sito non è suscettibile di ampliamento. Allo stato la discarica non è utilizzata sia perché necessita di essere adeguata al D.Lvo n. 36/03 sia per sopravvenute difficoltà socio-ambientali.

*Discariche private per rifiuti non pericolosi attive ove è possibile conferire rsu*

Allo stato in Calabria sono presenti le seguenti 3 discariche per rifiuti non pericolosi attive ove è possibile conferire RSU: Crotona (di proprietà Sovreco spa), Rossano (CS) (di proprietà Bieco srl), Celico (di proprietà Mi.Ga. srl). La capacità complessiva residua è pari a 155.000 mc, di cui 50.000 in provincia di Crotona e 105.000 in provincia di Cosenza. Nel dettaglio:

Crotona. Questa discarica, di proprietà della Società Sovreco spa, presenta una capacità residua di 50.000 mc circa, a fronte di un volume complessivamente autorizzato di circa

## Piano Regionale dei rifiuti in Calabria

Cap. 7. Il Sistema Integrato di Raccolta e Smaltimento dei Rifiuti: Discariche

1.000.000 mc. In essa conferiscono alcuni comuni del crotonese e buona parte dei comuni del cosentino, compresa Cosenza, per circa 200.000 t/annue. La discarica è in fase di esaurimento ed il sito è suscettibile di ampliamento.

Rossano (CS). Questa discarica, di proprietà della Società Bieco srl, presenta una capacità residua di 10.000 mc circa, a fronte di un volume complessivamente autorizzato di circa 120.000 mc. In essa conferiscono gli scarti della lavorazione dell'impianto Tec di Rossano. La discarica è in fase di esaurimento ed il sito non è suscettibile di ampliamento.

Celico. Discarica di proprietà della Società Mi.Ga. srl, autorizzata sin dal 2002, mai entrata in funzione per problemi legati alla strada di accesso. Presenta una capacità di circa 95.000 mc ed è suscettibile di significativi ampliamenti (sino a circa 500.000 mc).

Discariche per rsu pubbliche in fase di ampliamento

Le discariche in fase di ampliamento, con lavori in corso di esecuzione, sono quattro e cioè: Scalea (CS), San Giovanni in Fiore (CS), Acri (CS), Casignana (RC). Completati i lavori, il volume complessivamente disponibile sarà pari a 321.000 mc, di cui 281.000 in provincia di Cosenza e 40.000 in provincia di Reggio Calabria. Nel dettaglio:

Scalea (CS). Nei prossimi giorni sarà autorizzata la messa in esercizio della discarica di Scalea, in località Piano dell'Acqua, la cui capacità è di 76.000 mc. In sito non è suscettibile di ulteriori ampliamenti.

San Giovanni in Fiore (CS). Il comune, per il tramite del soggetto gestore (Società Valle Crati spa) ha presentato progetto di ampliamento, da realizzarsi in due lotti successivi, per complessivi 140.000 mc. Il primo lotto, già realizzato, di complessivi 80.000 mc, potrà entrare in esercizio entro la fine del prossimo mese di ottobre. Il secondo, per complessivi 60.000 mc cui lavori ancora non sono iniziati, potrà entrare in esercizio entro il mese di settembre del prossimo anno. Il sito è suscettibile di ulteriori ampliamenti.

Acri (CS). Sono in corso di esecuzioni i lavori di ampliamento della discarica per complessivi 65.000 mc, la cui ultimazione è prevista entro la fine del corrente anno. La discarica può entrare in esercizio entro il prossimo mese di marzo. Il sito è suscettibile di ulteriori ampliamenti.

Casignana (RC). E' in fase di approvazione il progetto di ampliamento presentato dal Comune, per complessivi 40.000 mc. La messa in esercizio è prevista per il prossimo mese di marzo.

Discariche per rsu pubbliche in fase di progettazione

Sono in fase di progettazione le seguenti 4 discariche: Castrolibero (CS), Lungro (CS), Santa Maria del Cedro (CS) e Lamezia Terme (CZ), per un volume complessivo di 745.000 mc, di cui 145.000 in provincia di Cosenza e 600.000 in provincia di Catanzaro. Nel dettaglio:

Castrolibero (CS). Il comune ha presentato il progetto per l'ampliamento della discarica esistente. Si prevede un ulteriore abbando di 30.000 mc. I volumi potrebbero essere disponibili entro marzo 2008.

Lungro (CS). Sull'esistente discarica, ove i conferimenti sono stati sospesi sin dal mese di luglio 2006, si possono conferire ulteriori 15.000 mc di rifiuti, previa esecuzione di modeste lavorazioni. Il comune deve presentare progetto di adeguamento.

Santa Maria del Cedro (CS). Il Comune, nell'ambito del progetto dei lavori di chiusura della vecchia discarica comunale, ha presentato un progetto di ampliamento per circa 100.000 mc all'esame dell'Ufficio. La proposta può avere seguito se dissociata dai lavori di chiusura della vecchia discarica, lavori peraltro parzialmente finanziati con i fondi dell'APQ ambiente 2006.

## Piano Regionale dei rifiuti in Calabria

## Cap. 7. Il Sistema Integrato di Raccolta e Smaltimento dei Rifiuti: Discariche

Lamezia Terme (CZ). L'attuale gestore della discarica ha presentato progetto di ampliamento per 600.000 mc. Lo stesso è all'esame del Comune e dell'Ufficio del Commissariato, che valuta che i volumi siano disponibili dal marzo 2009.

Discariche per rsu pubbliche presenti sul territorio utilizzabili previo adeguamento

Sul territorio calabrese insistono diverse discariche, realizzate più o meno completamente alla fine degli anni novanta, mai entrate in esercizio per varie ragioni. Previo adeguamento ai dettami del D.Lvo n. 36/03, potrebbero essere messe in esercizio. La loro capacità complessiva può essere stimata in non meno di 770.000 mc. Tutte le discariche sono ubicate nella provincia di Cosenza.

Rende (CS). In località San Agostino del comune di Rende (CS), a valle della vecchia discarica, è stata a suo tempo realizzata una nuova vasca entrata in esercizio solo per 90 gg e poi chiusa per problemi insorti. Previa bonifica dell'intero sito e adeguamento della nuova vasca, potrebbero realizzarsi volumi per circa 500.000 mc.

Mormanno (CS). Esiste in questo comune una discarica di circa 25.000 mc che, previo adeguamento, può essere utilizzata per il conferimento degli RSU, conseguendo anche l'aumento della capacità di abbanco fino a circa 50.000 mc.

Rogliano (CS). Esiste in questo comune una discarica di circa 25.000 mc che, previo adeguamento, può essere utilizzata per il conferimento degli RSU, conseguendo anche l'aumento della capacità di abbanco fino a circa 50.000 mc.

Mangone (CS). Esiste in questo comune una discarica di circa 15.000 mc che, previo adeguamento, può essere utilizzata per il conferimento degli RSU, conseguendo anche l'aumento della capacità di abbanco fino a circa 70.000 mc.

Discariche per rsu esistenti potenzialmente ampliabili

Le discariche di Catanzaro, Acri (CS), San Giovanni in Fiore (CS), Terranova da Sibari (CS), Montalto Uffugo (CS) (già sede di discarica per rsu), San Martino di Finita (CS) (già sede di discarica) e Casignana (RC) appaiono potenzialmente ampliabili per un volume complessivo di 1.960.000 mc, per come di seguito:

Catanzaro: 1.000.000 mc; Acri: 60.000 mc; San Giovanni in Fiore: 100.000 mc; Terranova da Sibari: 50.000; Montalto Uffugo: 200.000; San Martino di Finita: 250.000; Casignana: 300.000 mc.

Siti noti generalmente idonei per essere destinati a discarica (per rsu o di servizio)

I seguenti siti, in provincia di Crotona, possono ritenersi, in base alle informazioni disponibili, generalmente idonei per essere destinati a discarica per rifiuti non pericolosi:

Crotone – Località Giammigione – capacità stimata: circa 1.000.000 mc. L'eventuale discarica potrebbe essere prevista soprattutto a servizio della bonifica della Pertusola. – Tempi di esecuzione previsti: medio-lunghi.

Roccabernarda – Località Terrate-Terratella - capacità stimata: circa 750.000 mc – Il sito potrebbe essere utilizzato in tempi brevi, a servizio dell'impianto di Crotona.

Nella tabella seguente sono sintetizzati tutti i dati riferiti alle otto tipologie considerate

Piano Regionale dei rifiuti in Calabria

Cap. 7. Il Sistema Integrato di Raccolta e Smaltimento dei Rifiuti: Discariche

DISCARICHE PER RSU PUBBLICHE ATTIVE

| prov.                           | Comune                | Località         | Ragione Sociale                                    | Volume autorizzato (mc) | Capacità residua (mc) | comuni conferenti | data esercizio | note                   |
|---------------------------------|-----------------------|------------------|--|-------------------------|-----------------------|-------------------|----------------|------------------------|
|                                 | Acri                  | Manzi            | Comune   | 28.000                  | 2.500                 | 1                 | 12-06-2000     | In fase di ampliamento |
| C<br>O<br>S<br>E<br>N<br>Z<br>A | Bocchigliero          | Tre Arie         | Comune   | 11.789                  | 2.000                 | 1                 | 13-10-1998     | Non ampliabile         |
|                                 | Cassano allo Ionio    | La silva         | Comune   | 58.000                  | 50.000                | 4                 | 1-12-2006      | Non ampliabile         |
|                                 | Castrolibero          | Destre Spizzirri | Unione dei comuni Pandosia                         | 30.000                  | 3.000                 | 2                 | 31-12-1998     | In fase di ampliamento |
|                                 | San Giovanni in Fiore | Vetrano          | Comune Affidamento privato al Consorzio Vallecrati | 118.404                 | 5.000                 | 3                 | 23-12-1999     | In fase di ampliamento |
| TOTALE COSENZA                  |                       |                  |  |                         | 62.500                |                   |                |                        |
| RC                              | Casignana             | Petrosi          | Comune   | 175.522                 | 15.000                | 24                | 10-09-2002     | In fase di ampliamento |
| TOTALE GENERALE                 |                       |                  |  |                         | 77.500                |                   |                |                        |



## Piano Regionale dei rifiuti in Calabria

## Cap. 7. Il Sistema Integrato di Raccolta e Smaltimento dei Rifiuti: Discariche

| 2. DISCARICHE PUBBLICHE ATTIVE A SERVIZIO IMPIANTI DI TRATTAMENTO RSU |             |          |                      |                           |                         |                   |                |   |  |
|---|-------------|----------|----------------------|---------------------------|-------------------------|-------------------|----------------|---|--|
| prov.   | Comune      | Località | Ragione Sociale      | Volume autorizzato ( mc ) | Capacità residua ( mc ) | comuni conferenti | data esercizio | note  |  |
| CZ  | Catanzaro   | Alli     | Slia                 | 1.000.000                 | 300.000                 | ==                | 5-02-2001      | A servizio dell'impianto Slia. Ampliabile                               |  |
| CZ  | Lamezia     | Stretto  | Lamezia Multiservizi | 460.000                   | 180.000                 | ==                | 15-04-2005     | A servizio dell'impianto Daneco. Ampliabile                             |  |
| RC  | Gioia tauro | Marrella | T.e.c. S.p.a.        | 300.000                   | 90.000                  | ==                | 20/07/2007     | A servizio degli impianti TEC. Non ampliabile                           |  |
| CS  | Rossano     | Bucita   | T.e.c. S.p.a.        | 300.000                   | 250.000                 | ==                | ==             | A servizio degli impianti TEC. Allo stato non operativa. Non ampliabile |  |
| Totale  |             |          |                      |                           | 820.000                 |                   |                |   |  |

Piano Regionale dei rifiuti in Calabria

Cap. 7. Il Sistema Integrato di Raccolta e Smaltimento dei Rifiuti: Discariche

| 3. DISCARICHE PRIVATE PER RIFIUTI NON PERICOLOSI ATTIVE OVE E' POSSIBILE CONFERIRE RSU |         |          |                    |                           |                         |                   |                |  |  |
|--|---------|----------|--------------------|---------------------------|-------------------------|-------------------|----------------|--|--|
| prov.  | Comune  | Località | Ragione Sociale    | Volume autorizzato ( mc ) | Capacità Residua ( mc ) | comuni conferenti | data esercizio | note   |  |
| KR   | Crotone | Columbra | So. vre.co. S.p.A. | 1.000.000                 | 50.000                  | 124               | 11-03-2002     | In fase di esaurimento. Vi confluiscono la gran parte dei comuni del Cosentino e alcuni comuni del Crotonese. Sito ampliabile                                  |  |
| C<br>O<br>S<br>E<br>N<br>Z<br>A  | Rossano | Bucita   | Bieco S.r.l.       | 120.000                   | 10.000                  |                   |                | A servizio dell'impianto Tec di Rossano. In fase di esaurimento. Non ampliabile  |  |
|  | Celico  |          | Miga S.r.l.        | 95.000                    | 95.000                  |                   |                | Nel 2002 è stata autorizzata l'esercizio di una discarica privata mai entrata in funzione per difficoltà di accesso. Suscettibile di significativi ampliamenti |  |
|  | TOTALE  |          |                    |                           |                         |                   |                |  |  |

Piano Regionale dei rifiuti in Calabria

Cap. 7. Il Sistema Integrato di Raccolta e Smaltimento dei Rifiuti: Discariche

| 4. DISCARICHE PER RSU PUBBLICHE IN FASE DI AMPLIAMENTO |                       |                  |                 |                              |                                 |   |
|--|-----------------------|------------------|-----------------|------------------------------|---------------------------------|---|
| prov.  | Comune                | Località         | Ragione Sociale | Volume da autorizzare ( mc ) | O.C. aut./lavori appr. progetto | note  |
| C<br>O<br>S<br>E<br>N<br>Z<br>A                        | Scalca                | Piano dell'Acqua | Comune          | 76.000                       |                                 | In esercizio dal 22-10-2007   |
|  | San Giovanni in Fiore | Vetrano          | Comune          | 80.000                       |                                 | I lotto<br>In esercizio provvisorio dal 22-10-2007                        |
|  | San Giovanni in Fiore | Vetrano          | Comune          | 60.000                       |                                 | Lotto di completamento<br>In esercizio entro novembre 2008                |
|  | Acri                  | Manzi            | Comune          | 65.000                       |                                 | In esercizio entro marzo 2007. Sito suscettibile di ulteriori ampliamenti |
|  | TOTALE COSENZA        |                  |                 |                              | 281.000                         |   |
| RC   | Casignana             | Petrosi          | Comune          | 40.000                       |                                 | Volumi disponibili entro marzo 2008                                       |
| TOTALE GENERALE  |                       |                  |                 | 321.000                      |                                 |   |

Piano Regionale dei rifiuti in Calabria

Cap. 7. Il Sistema Integrato di Raccolta e Smaltimento dei Rifiuti: Discariche

| 5. DISCARICHE PER RSU PUBBLICHE IN FASE DI PROGETTAZIONE |                       |                   |                 |                            |                                |  |
|--|-----------------------|-------------------|-----------------|----------------------------|--------------------------------|--|
| prov.  | Comune                | Località          | Ragione Sociale | Volume da autorizzare (mc) | O.C. aut./lavori appr.progetto | note   |
| C<br>O<br>S<br>E<br>N<br>Z<br>A                          | Castrolibero          | Destre Spizzirri  | Comune          | 30.000                     |                                | Volumi disponibili entro maggio 2008   |
|  | Lungro                | Petrosi pettinaro | Comune          | 15.000                     |                                | In attesa di progetto di adeguamento   |
|  | Santa Maria del Cedro | Sant'Andrea       | Comune          | 100.000                    |                                | Il comune ha manifestato disponibilità producendo progetto di massima nell'ambito dei lavori di chiusura della vecchia discarica |
| TOTALE COSENZA   |                       |                   |                 | 145.000                    |                                |  |
| CZ   | Lamezia Terme         | Stretto           | Comune          | 600.000                    |                                | Progetto in esame<br>Volumi disponibili entro marzo 2009<br>A servizio dell'impianto di Lamezia Terme                            |
| TOTALE GENERALE  |                       |                   |                 | 745.000                    |                                |  |

Piano Regionale dei rifiuti in Calabria

Cap. 7. Il Sistema Integrato di Raccolta e Smaltimento dei Rifiuti: Discariche

| 6. DISCARICHE PER RSU PUBBLICHE PRESENTI SUL TERRITORIO UTILIZZABILI PREVIO ADEGUAMENTO |                  |               |                 |                      |                                  |   |
|---|------------------|---------------|-----------------|----------------------|----------------------------------|---|
| prov.   | Comune           | Località      | Ragione Sociale | Volumi capacità (mc) | O. C. aut./lavori appr. progetto | note  |
| C<br>O<br>S<br>E<br>N<br>Z<br>A   | Rende            | Sant'Agostino | Comune          | 500.000              |                                  | Il comune ha manifestato disponibilità previo ripristino ambientale della vecchia discarica.  |
|   | Mormanno         |               | Comune          | 50.000               |                                  | Esiste una discarica realizzata a fine anni 90, che può essere recuperata previo adeguamento  |
|   | Rogliano-Mangone |               | Comuni          | 50.000<br>70.000     |                                  | Verso la fine degli anni 90 sono state realizzate delle discariche (capacità media circa 25.000 mc ciascuna) mai entrate in funzione. Potrebbero utilmente essere adeguate, con recupero di volumetrie, anche per smaltimento scarti da lavorazione |
|   | TOTALE COSENZA   |               |                 |                      | 670.000                          |   |

7. DISCARICHE PER RSU ESISTENTI POTENZIALMENTE AMPLIABILI

| prov.           | Comune                | Località            | Ragione Sociale | Volumi capacità (mc) | Note   |
|-----------------|-----------------------|---------------------|-----------------|----------------------|--|
| CS              | Acri                  | Manzi               | Comune          | 60.000               | Discarica per rsu                                    |
| CS              | San Giovanni in Fiore | Vetrano             | Comune          | 100.000              | Discarica per rsu                                    |
| CS              | Terranova da Sibari   | Fosso dello Zingaro | Comune          | 50.000               | Discarica per rsu                                    |
| CS              | Montalto Uffugo       | Crocchi             | Comune          | 200.000              | Discarica per rsu                                    |
| CS              | San Martino di Finita | Cozzo Medico        | Comune          | 250.000              | Discarica per rsu                                    |
| TOTALE COSENZA  |                       |                     |                 |                      |  |
| CZ              | Catanzaro             | Alli                | Comune          | 1.000.000            | A servizio dell'impianto di trattamento di Catanzaro |
| RC              | Casignana             | Petrosi             | Comune          | 80.000               | Discarica per rsu                                    |
| TOTALE GENERALE |                       |                     |                 |                      |  |
|                 |                       |                     |                 | 1.740.000            |  |

## Piano Regionale dei rifiuti in Calabria

## Cap. 7. Il Sistema Integrato di Raccolta e Smaltimento dei Rifiuti: Discariche

| SITI NOTI GENERALMENTE IDONEI PER ESSERE DESTINATI A DISCARICA (PER RSU O DI SERVIZIO) |       |               |                    |                 |                      |   |
|--|-------|---------------|--------------------|-----------------|----------------------|---|
| 8.   | prov. | Comune        | Località           | Ragione Sociale | Volumi capacità (mc) | note  |
|  |       |               |                    |                 |                      |   |
|  | KR    | Crotone       | Giammaglione       | Comune          | 1.000.000            | Potrebbe essere prevista sia a servizio della bonifica della Pertusola che a servizio del Nucleo Industriale di Crotone |
|  | KR    | Roccabernarda | Terrate-Terratella | Comune          | 750.000              | A servizio dell'impianto di Crotone e, all'occorrenza, discarica di soccorso  |
|  |       |               | totale             |                 | 1.750.000            |   |

## Piano Regionale dei rifiuti in Calabria

## Cap. 7. Il Sistema Integrato di Raccolta e Smaltimento dei Rifiuti: Discariche

**7.2 ANALISI DEI FABBISOGNI ED INDIVIDUAZIONE DELLE VOLUMETRIE**

In questo paragrafo si sviluppa l'analisi dei fabbisogni di discariche, distinguendo tra quelle necessarie per la gestione del transitorio da quelle, di lungo periodo, di servizio agli impianti. Per ogni singola Provincia è stato realizzato un esame di dettaglio delle potenzialità esistenti e di quelle prevedibili in funzione dei fabbisogni.

Nelle assunzioni che seguono sono stati adottati criteri di valutazione di carattere generale, che, al fine di una migliore comprensione, ed a chiarimento delle conclusioni raggiunte, sono nel seguito puntualizzate:

1. Tutti gli ampliamenti in corso e le capacità residue delle discariche pubbliche e delle discariche di servizio saranno sicuramente disponibili entro il 2008;
2. Gli ampliamenti potenziali devono essere **immediatamente** autorizzati ed avviati per consentire l'utilizzo entro il 2009;
3. Per le discariche in fase di progettazione è necessario procedere con la massima rapidità all'approvazione dei progetti, agli espropri ecc., indipendentemente da chi sarà il soggetto attuatore del presente Piano;
4. Le ulteriori capacità di abbanco, occorrenti per la gestione del sistema, sono state scaglionate negli anni in ragione delle quantità cumulate di rifiuti. Con ciò riferendosi esclusivamente alle quantità di abbanco in m<sup>3</sup> e non certamente ad una scelta tecnica di dilazione nel tempo dell'individuazione dei siti. A tal proposito è bene sottolineare che la scelta tecnica più opportuna, sia per ragioni di impatto ambientale sia di economicità di gestione e post-gestione, è quella di un unico sito capace di accogliere l'intero abbanco necessario, dilazionandone nel tempo l'estensione, ossia operando per lotti funzionali.
5. A salvaguardia del sistema è stato previsto un abbanco minimo residuo per ogni anno non inferiore alla produzione annua di rifiuti stimata per singolo ATO, con ulteriori margini di sicurezza per quelli in cui è prevista la realizzazione impiantistica.

Provincia di Cosenza

Nella seguente tabella sono riportate, in modo sintetico, tutte le potenzialità delle discariche attualmente esistenti sul territorio della Provincia di Cosenza, suddivise fra discariche pubbliche, discariche di servizio e discariche private.

Le potenzialità sono suddivise in 5 classi, dalla A alla E. La prima classe A rappresenta la capacità residua di ogni discarica al settembre 2007; nella classe B sono riportati i dati relativi agli ampliamenti in corso; nella classe C sono inseriti i dati di ampliamento di discariche, a valle di lavori di adeguamento secondo il D.Lgs 36/03; nella classe D sono state inserite le discariche in fase di progettazione; infine, nella classe E sono indicate discariche esistenti potenzialmente ampliabili. Nelle successive tre colonne, della tabella seguente, sono riportati i dati relativi alle diverse potenzialità in funzione dell'anno di reale disponibilità. I volumi previsti nelle classi A e B saranno disponibili a partire dal 2008, i volumi potenziali delle classi C e D saranno disponibili realisticamente non prima del 2009, ed infine i volumi relativi alle discariche potenzialmente ampliabili della classe E saranno disponibili non prima del 2010. Il volume complessivo potenzialmente disponibile al 2010, se tutti gli adeguamenti e gli studi ipotizzati saranno realizzati, sarà pari, per le sole discariche pubbliche e di servizio, a 1.823.000 mc, escludendo Rossano attualmente non disponibile. Poco significativo (105.000 mc) è il volume riconducibile alle discariche private.



**SITUAZIONE GENERALE DELLE DISCARICHE**

**PROVINCIA DI COSENZA**

| Comune  | Località            | Capacità residua (mc) | Ampl. in corso (mc) | Ampl. di discariche previo addeg. D.Lgs. 36/03 (mc) | Discariche in fase di prog. (mc) | Discariche esistenti potenz. ampliabili (mc) | Volumi disponibili al 2008 (mc) | Volumi disponibili al 2009 (mc) | Volumi disponibili al 2010 (mc) | Totale (mc)      |
|---|---------------------|-----------------------|---------------------|---|----------------------------------|--|---------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|------------------|
|   |                     | <b>A</b>              | <b>B</b>            | <b>C</b>  | <b>D</b>                         | <b>E</b>                                     |                                 |                                 |                                 |                  |
| Discariche pubbliche necessarie per la gestione del transitorio |                     |                       |                     |   |                                  |  |                                 |                                 |                                 |                  |
| Acri  | Manzi               | 2.500                 | 65.000              |   |                                  | 60.000                                       | 67.500                          |                                 | 60.000                          | 127.500          |
| Bocchigliero  | Tre Arie            | 2.000                 |                     |   |                                  |  | 2.000                           | 0                               | 0                               | 2.000            |
| Cassano allo I.   | La silva            | 55.000                |                     |   |                                  |  | 55.000                          | 0                               | 0                               | 55.000           |
| Castrolibero  | Destre Spizzirri    | 3.000                 |                     |   | 30.000                           |  | 33.000                          | 0                               | 0                               | 33.000           |
| San Giovanni in F.  | Vetrano             | 5.000                 | 145.000             |   |                                  | 100.000                                      | 80.000                          | 65.000                          | 100.000                         | 245.000          |
| Scalea  | Piano dell'Acqua    |                       | 76.000              |   |                                  |  | 76.000                          | 0                               | 0                               | 76.000           |
| Terranova da S.   | Fosso dello Zingaro |                       |                     |   |                                  | 50.000                                       | 0                               | 0                               | 50.000                          | 50.000           |
| Lungro  | Petrosi Pettinaro   |                       |                     |   | 15.000                           |  | 15.000                          | 0                               | 0                               | 15.000           |
| Santa Maria del C.  | Sant'Andrea         |                       |                     |   | 100.000                          |  | 0                               | 100.000                         | 0                               | 100.000          |
| Montalto Uffugo   | Crocchi             |                       |                     |   |                                  |  | 0                               | 200.000                         | 0                               | 200.000          |
| Mormanno  |                     |                       |                     | 50.000  |                                  |  | 50.000                          |                                 | 0                               | 50.000           |
| Rogliano  |                     |                       |                     | 50.000  |                                  |  | 50.000                          |                                 | 0                               | 50.000           |
| Mangone   |                     |                       |                     | 70.000  |                                  |  | 70.000                          |                                 | 0                               | 70.000           |
| S. Martino di F.  |                     |                       |                     |   | 250.000                          |  |                                 |                                 | 0                               | 250.000          |
| <b>TOTALE</b>   |                     | <b>67.500</b>         |                     |   | <b>TOTALE ANNUO</b>              | <b>PROGRESSIVO</b>                           | <b>498.500</b>                  | <b>365.000</b>                  | <b>250.000</b>                  | <b>1.323.500</b> |
|   |                     |                       |                     |   |                                  |  | <b>488.500</b>                  | <b>863.500</b>                  | <b>1.323.500</b>                |                  |

|                        |               |         |  |  |  |                |                |                |                |  |
|------------------------|---------------|---------|--|--|--|----------------|----------------|----------------|----------------|--|
| Discariche di servizio |               |         |  |  |  |                |                |                |                |  |
| Rossano (**)           | Bucita        | 250.000 |  |  |  | 250.000        | 0              | 0              | 250.000        |  |
| Rende                  | Sant'Agostino |         |  |  |  | 0              |                | 500.000        | 500.000        |  |
|                        |               |         |  |  |  | <b>250.000</b> | <b>0</b>       | <b>500.000</b> | <b>750.000</b> |  |
|                        |               |         |  |  |  | <b>250.000</b> | <b>250.000</b> | <b>750.000</b> |                |  |

|                        |        |        |  |  |  |                |                |                |                |  |
|------------------------|--------|--------|--|--|--|----------------|----------------|----------------|----------------|--|
| Discariche private (*) |        |        |  |  |  |                |                |                |                |  |
| Celico (***)           |        | 95.000 |  |  |  | 95.000         | 0              | 0              | 95.000         |  |
| Rossano                | Bucita | 10.000 |  |  |  | 10.000         | 0              | 0              | 10.000         |  |
|                        |        |        |  |  |  | <b>105.000</b> | <b>0</b>       | <b>0</b>       | <b>105.000</b> |  |
|                        |        |        |  |  |  | <b>105.000</b> | <b>105.000</b> | <b>105.000</b> |                |  |

(\*) All'occorrenza utilizzabili quali supporto all'impiantistica pubblica provinciale

(\*\*) Alla luce della nota n. 358 dell'8-10-2007, con la quale il comune di Rossano (CS) chiede, per le motivazioni in essa riportate, di escludere dal territorio comunale la presenza di discariche, qualora dovessero persistere le difficoltà rappresentate, la discarica a servizio dell'impianto dovrà essere individuata nei comuni vicini.

(\*\*\*) Volumi immediatamente disponibili. Potenzialmente ampliabile fino a circa 500.000 mc

## Piano Regionale dei rifiuti in Calabria

### Cap. 7. Il Sistema Integrato di Raccolta e Smaltimento dei Rifiuti: Discariche

Nella successiva tabella sono riportati, per il periodo 2008 - 2020, i dati dei volumi potenziali (capacità abbanco) ed i fabbisogni, indicati come rifiuti conferiti, secondo le stime effettuate nel precedente capitolo. La tabella riporta, nella voce "abbanco residuo", la differenza fra le capacità ed i fabbisogni. I valori negativi indicano un deficit nella disponibilità di discariche. La tabella riporta separatamente i volumi afferenti alle discariche pubbliche necessarie per la gestione del transitorio e quelli relativi alle discariche di servizio.

Piano Regionale dei rifiuti in Calabria

Cap. 7. Il Sistema Integrato di Raccolta e Smaltimento dei Rifiuti: Discariche

| utilizzo di tutte le capacità di abbanco ed ipotesi di nuove discariche a servizio degli impianti |         | 2008    | 2009      | 2010      | 2011      | 2012      | 2013      | 2014      | 2015      | 2016      | 2017      | 2018      | 2019       | 2020       |
|---|---------|---------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|------------|------------|
| capacità di abbanco in mc   | 498.500 | 863.500 | 1.323.500 | 1.323.500 | 1.323.500 | 1.323.500 | 1.323.500 | 1.323.500 | 1.323.500 | 1.323.500 | 1.323.500 | 1.323.500 | 1.323.500  | 1.323.500  |
|   | 0       | 0       | 500.000   | 500.000   | 500.000   | 500.000   | 500.000   | 500.000   | 500.000   | 500.000   | 500.000   | 500.000   | 500.000    | 750.000    |
| capacità di abbanco in t (f.c. 0,85)  | 423.725 | 733.975 | 1.124.975 | 1.124.975 | 1.124.975 | 1.124.975 | 1.124.975 | 1.124.975 | 1.124.975 | 1.124.975 | 1.124.975 | 1.124.975 | 1.124.975  | 1.124.975  |
|   | 0       | 0       | 425.000   | 425.000   | 425.000   | 425.000   | 425.000   | 425.000   | 425.000   | 425.000   | 425.000   | 425.000   | 425.000    | 637.500    |
| Capacità complessiva (ton)  | 423.725 | 733.975 | 1.549.975 | 1.549.975 | 1.549.975 | 1.549.975 | 1.549.975 | 1.549.975 | 1.549.975 | 1.549.975 | 1.549.975 | 1.549.975 | 1.549.975  | 1.762.475  |
| Rifiuti conferiti in ton  | 249.304 | 499.194 | 734.819   | 945.209   | 0         | 0         | 0         | 0         | 0         | 0         | 0         | 0         | 0          | 0          |
|   | 38.500  | 82.668  | 139.806   | 207.092   | 344.692   | 482.292   | 619.892   | 757.492   | 895.092   | 1.032.692 | 1.170.292 | 1.307.892 | 1.445.492  | 1.445.492  |
|   | 287.804 | 581.862 | 874.625   | 1.152.301 | 1.496.993 | 1.634.593 | 1.772.193 | 1.909.793 | 2.047.393 | 2.184.993 | 2.322.593 | 2.460.193 | 2.597.793  | 2.597.793  |
| Cap. residua disc. rsu. indiff. (ton)   | 174.421 | 234.781 | 390.156   | 390.156   | 179.766   | 179.766   | 179.766   | 179.766   | 179.766   | 179.766   | 179.766   | 179.766   | 179.766    | 179.766    |
| Cap. residua disc. servizio (ton)   | -38.500 | -82.668 | 285.194   | 217.908   | 80.308    | -57.292   | -194.892  | -332.492  | -470.092  | -607.692  | -745.292  | -882.892  | -1.020.492 | -1.020.492 |
| Cap. residua totale (ton)   | 135.921 | 152.113 | 675.350   | 397.674   | 260.074   | 122.474   | -15.126   | -152.726  | -290.326  | -427.926  | -565.526  | -703.126  | -840.726   | -840.726   |

## Piano Regionale dei rifiuti in Calabria

### Cap. 7. Il Sistema Integrato di Raccolta e Smaltimento dei Rifiuti: Discariche

I dati precedentemente riportati evidenziano:

- a) la notevole criticità per la gestione dell'immediato futuro. La capacità residua di discariche pubbliche, infatti, è inferiore alla richiesta di smaltimento (Tabella situazione generale discariche, colonna A, capacità residua). Ne consegue che per l'immediato occorrerà fare ricorso alle discariche private. Attesa peraltro l'ormai prossimo esaurimento della discarica di Crotona, occorre ricorrere necessariamente all'utilizzo della discarica di Celico;
- b) il ricorso a quest'ultima discarica, consentirà di eseguire, nel corso del 2008, gli ampliamenti e/o le nuove discariche previste in tabella (volumi disponibili al 2008). In tale evenienza, il periodo transitorio può ritenersi positivamente gestito. A fine periodo (fine 2011) risultano disponibili ulteriori 180.000 t di capacità d'abbanco, da utilizzare come riserva, in caso di emergenza, ovvero a servizio degli impianti;
- c) la necessità di individuare in tempi brevissimi volumi disponibili a servizio dell'impianto di Rossano. E ciò attesa la mancata disponibilità dello stesso comune a consentire l'utilizzo della discarica esistente. Se nell'immediato si potrà alla discarica privata di Bieco, occorrerà disporre entro la fine del 2008 di circa 250.000 mc da realizzare nelle prossimità dell'impianto tecnologico di Rossano.
- d) con l'attivazione di quest'ultima discarica e di quella di Rende, a servizio dell'impianto da ubicarsi nell'area Cosenza-Rende, fino a tutto il 2013 risulta assicurato lo smaltimento degli scarti di lavorazione in Provincia di Cosenza, senza quindi ulteriori particolari interventi.

Diversi sarebbero gli scenari se non fosse portato a termine quanto previsto dal piano di potenziamento, con la realizzazione delle volumetrie previste per il 2008 ed il 2009 e se non fosse disponibile in tempi brevi la discarica di servizio all'impianto di Rossano.

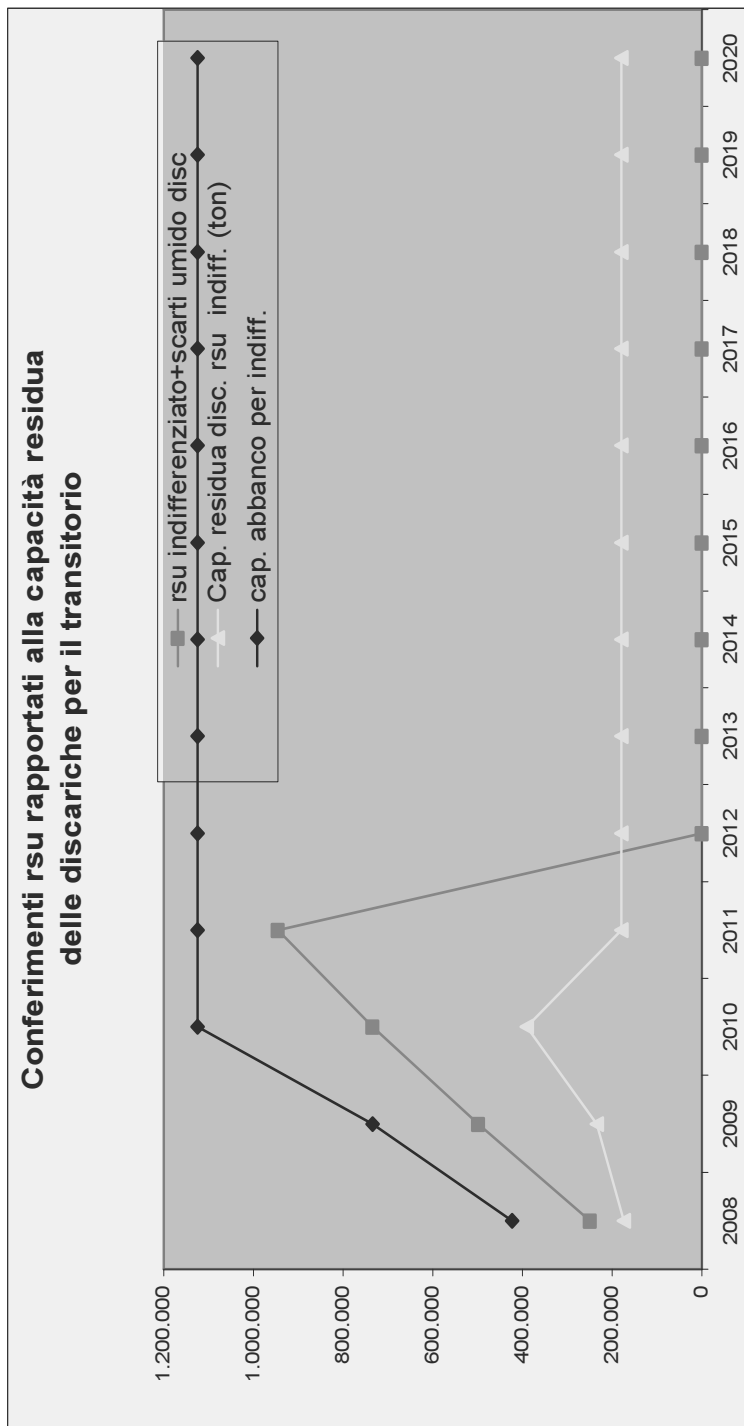
Nel caso di previsione a più lungo termine la situazione necessita di ulteriori, anche se non radicali, interventi.

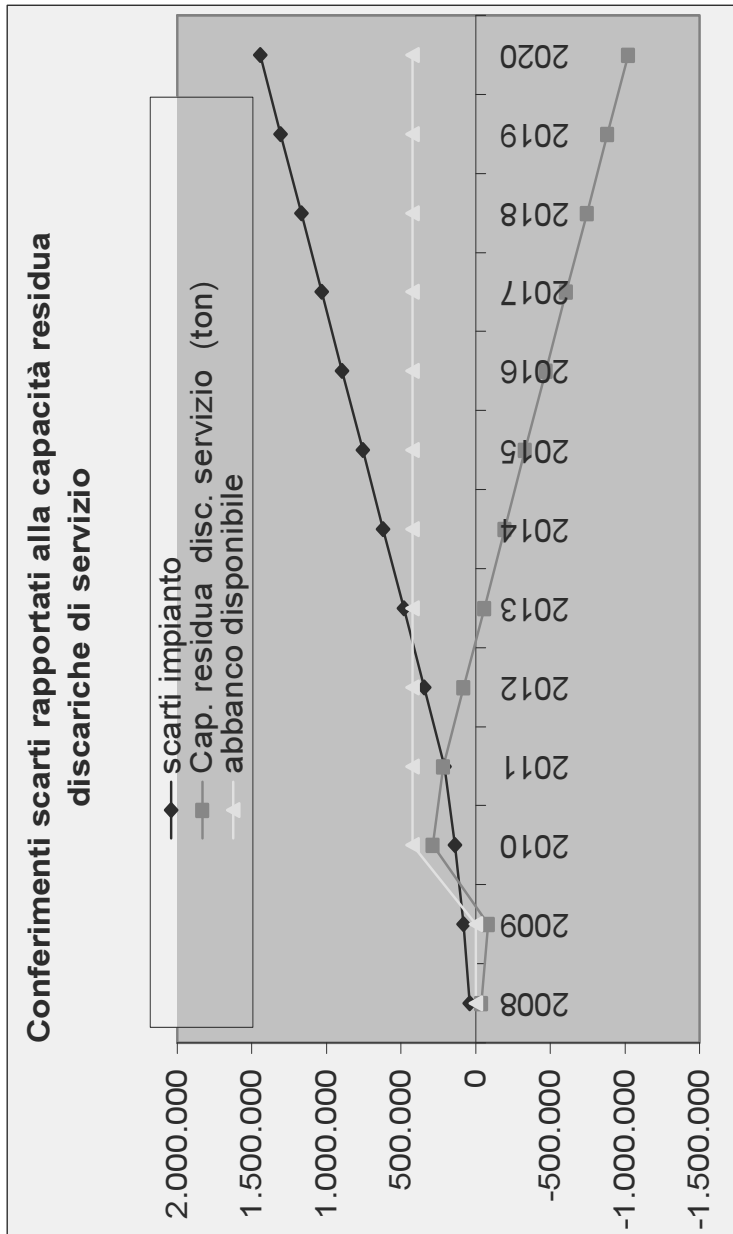
Nel seguente diagramma sono riportati i dati dei fabbisogni, riferito al tutto il 2020, come ricavato dai dati elaborati nel presente Piano.

Come appare evidente dal diagramma, l'offerta complessiva, tra discariche per indifferenziata e discariche a servizio, in termini volumetrici, resta costante sui valori raggiunti nel 2010 e di contro la produzione di rifiuti da collocare in discarica cresce raggiungendo nel 2020 le 2.600.000 t.

Distinguendo tra la gestione del periodo transitorio e la fase di regime (dal 2012), si ha:

- a) l'offerta complessiva di discariche per indifferenziata cresce fino al 2010, per poi conoscere, alla fine del 2011, una capacità residua di 180.000 t; pertanto il periodo transitorio risulta ampiamente controllato;
- b) l'offerta complessiva di discariche a servizio degli impianti cresce fino al 2010, raggiungendo il valore di 500.000 mc, per annullarsi nel 2013. Al 2020, il differenziale fra i due termini (abbanco residuo) è valutato con un valore negativo di circa 800.000 t. Dall'insieme dei dati appare evidente che, a partire dal 2014, e quindi in piena fase di regime, i volumi dei rifiuti prodotti saranno superiori alle capacità di abbanco prevedibili nelle attuali situazioni, tenendo anche in considerazione tutti gli adeguamenti previsti.





## Piano Regionale dei rifiuti in Calabria

### Cap. 7. Il Sistema Integrato di Raccolta e Smaltimento dei Rifiuti: Discariche

Alla luce dello scenario che emerge dai dati, occorrerà prevedere, sin dal 2008 la discarica a servizio di Rossano e, a partire dal 2014, l'attivazione di ulteriori discariche con un volume complessivo al 2020 di circa 800.000 t, pari a circa 1.000.000 di mc. Più precisamente va preventivata l'attivazione da qui al 2020, di due discariche da 400.000 mc e 600.000 rispettivamente, da allocare in prossimità dei due impianti di trattamento s/u previsti nel precedente paragrafo, la più piccola in prossimità dell'impianto da posizionarsi nel tirreno cosentino. Tali discariche potranno essere realizzate per fasi. Entro la seconda metà del 2011 dovrà essere disponibile quella da 400.000, così da averla disponibile in contemporanea all'impianto, ed entro il 2016 dovranno essere disponibili tutti i 1.000.000 mc previsti.

La discarica di servizio all'impianto della zona Cosenza-Rende, nel periodo 2012-2015, rimane individuata in quella di rende, disponibile sin dal 2010.

Nella seguente tabella, e nel relativo diagramma, viene evidenziata la modificazione in positivo dello scenario visto in precedenza, tenendo in considerazione l'entrata in esercizio delle due discariche ipotizzate.

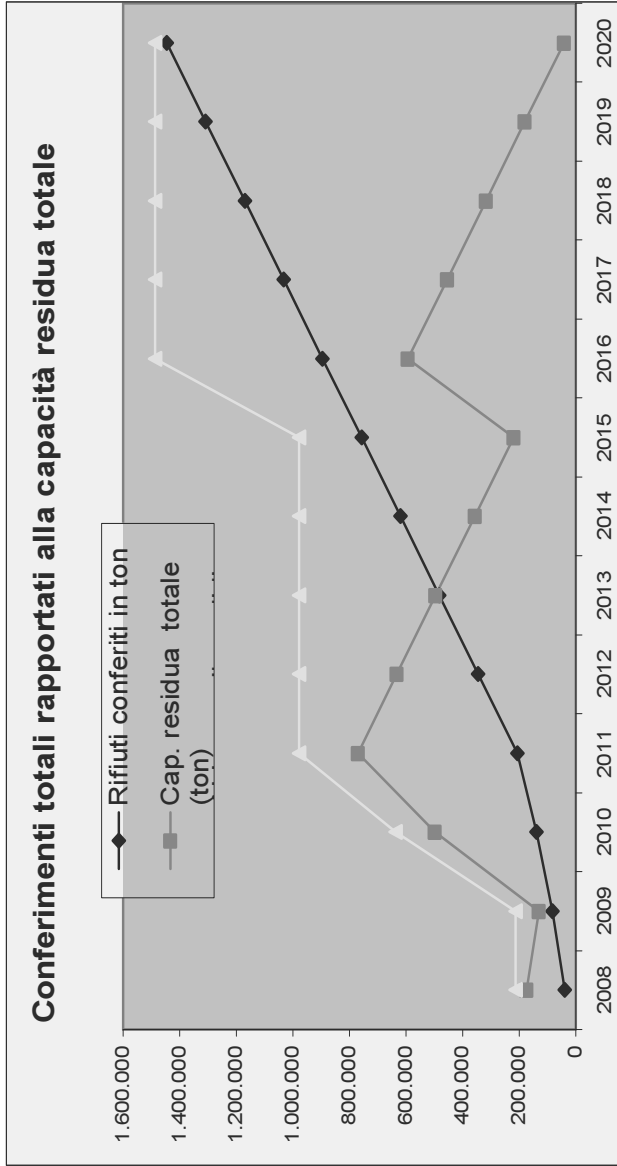
Come appare evidente dal diagramma, con l'attivazione di due discariche (da 400.000 mc nel 2011, e da 600.000 mc nel 2016) si potrà disporre, per tutti gli anni, di un potenziale di abbanco superiore alla quantità di rifiuto prodotta. Per ogni anno, fino al 2018, il valore dell'abbanco residuo non scenderà mai al disotto delle 300.000 t, che possiamo considerare essere un ottimale margine di sicurezza per ogni eventuale emergenza.



Piano Regionale dei rifiuti in Calabria

Cap. 7. Il Sistema Integrato di Raccolta e Smaltimento dei Rifiuti: Discariche

| Occorrenze definitive di impianti di discarica |                |                |                |                |                |                |                |                |                |                |                |                |               |
|--|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|---------------|
|  | 2008           | 2009           | 2010           | 2011           | 2012           | 2013           | 2014           | 2015           | 2016           | 2017           | 2018           | 2019           | 2020          |
| capacità di<br>abbanco                         | 0              | 0              | 500.000        | 500.000        | 500.000        | 500.000        | 500.000        | 500.000        | 500.000        | 500.000        | 500.000        | 500.000        | 500.000       |
| discariche<br>da<br>individuare                |                | 250.000        |                | 400.000        |                |                |                |                | 600.000        |                |                |                |               |
| abbanco<br>complessivo                         | 250.000        | 250.000        | 750.000        | 1.150.000      | 1.150.000      | 1.150.000      | 1.150.000      | 1.150.000      | 1.750.000      | 1.750.000      | 1.750.000      | 1.750.000      | 1.750.000     |
| abbanco<br>complessivo<br>in t                 | 212.500        | 212.500        | 637.500        | 977.500        | 977.500        | 977.500        | 977.500        | 977.500        | 1.487.500      | 1.487.500      | 1.487.500      | 1.487.500      | 1.487.500     |
| rifiuti<br>conferiti                           | 38.500         | 82.668         | 139.806        | 207.092        | 344.692        | 482.292        | 619.892        | 757.492        | 895.092        | 1.032.692      | 1.170.292      | 1.307.892      | 1.445.492     |
| abbanco<br>residuo                             | <b>174.000</b> | <b>129.832</b> | <b>497.694</b> | <b>770.408</b> | <b>632.808</b> | <b>495.208</b> | <b>357.608</b> | <b>220.008</b> | <b>592.408</b> | <b>454.808</b> | <b>317.208</b> | <b>179.608</b> | <b>42.008</b> |



## Piano Regionale dei rifiuti in Calabria

### Cap. 7. Il Sistema Integrato di Raccolta e Smaltimento dei Rifiuti: Discariche

#### Provincia di Crotona

I rifiuti urbani prodotti in provincia di Crotona, nel corso dell'anno 2006, sono stati pari a circa 77.000 t/anno. Di questi circa 53.000 t sono state trattati in impianto, mentre la rimanente quantità di 24.000 t è stata smaltita presso la discarica privata di Crotona, oramai però in fase di esaurimento.

Dall'allegata tabella, risulta che la Provincia di Crotona presenta, in termini di potenzialità di abbando, una situazione accettabile per il lungo periodo, ma estremamente problematica per i prossimi anni (2008-2009). Infatti, attualmente non sono presenti sul territorio discariche pubbliche.

Come appare evidente dalla tabella - nella quale, come per le altre province, sono riportate, suddivise per classi, le disponibilità di abbando presenti e future - le prime disponibilità prevedibili sono indicate a partire dal 2009. Per tale data dovrà entrare in esercizio la discarica di Roccabernarda (località Terrate - capacità potenziale 750.000 mc). L'altra discarica individuata e riportata in tabella è quella di Crotona (Giammiglione), valutata in 1.000.000 di mc, sito utilizzabile per la realizzazione della discarica per rifiuti speciali pericolosi derivanti dalla bonifica dell'area del S.I.N. denominato "*Crotona-Cassano-Cerchiara*".

Per la gestione del periodo transitorio si potrà far fronte sia avvalendosi della capacità residuale, peraltro esigua, della discarica privata di Crotona, ditta Sovreco [sito ulteriormente ampliabile e per il quale è in itinere valutazione della proposta, la quale ha incontrato forte opposizione da parte degli Enti locali e delle Associazioni ambientaliste] sia attivando le eventuali discariche di soccorso del sistema regionale (cfr cap. 8).

| SITUAZIONE GENERALE DELLE DISCARICHE                        |                    |                         |                       |                     |  |  |                                  |                                 |                                 |                                 |                  |
|---|--------------------|-------------------------|-----------------------|---------------------|--|--|----------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|------------------|
| PROVINCIA DI CROTONE  |                    |                         |                       |                     |  |  |                                  |                                 |                                 |                                 |                  |
| Comune  | Località           | Volume autorizzato (mc) | Capacità residua (mc) | Ampl. in corso (mc) | Ampl. di discariche previo adeg. D.Lgs. 36/03 (mc) | Discariche esistenti potenz. Ampliabili (mc) | Discariche in fase di prog. (mc) | Volume disponibili al 2008 (mc) | Volume disponibili al 2009 (mc) | Volume disponibili al 2010 (mc) | Totale (mc)      |
|   |                    |                         | A                     | B                   | C  | D  | E                                |                                 |                                 |                                 |                  |
| <b>Discariche di servizio impianto e bonifica Pertusola</b> |                    |                         |                       |                     |  |  |                                  |                                 |                                 |                                 |                  |
| Roccabernarda   | Terrate-Terratella |                         |                       |                     |  |  | 750.000                          |                                 | 750.000                         | 0                               | 750.000          |
| Crotone (*)   | Giammiglionne      |                         |                       |                     |  |  | 1.000.000                        |                                 | 1.000.000                       | 1.000.000                       | 1.000.000        |
|   |                    |                         |                       |                     |  |  |                                  |                                 | <b>750.000</b>                  | <b>1.000.000</b>                | <b>1.750.000</b> |

(\*) sito utilizzabile anche per la realizzazione della discarica necessaria alla bonifica del S.I.N. di "Crotone-Cassano-Cerchiara", potenzialmente ampliabile.

| SITUAZIONE GENERALE DELLE DISCARICHE |          |                         |                       |                     |  |  |                                  |                                 |                                 |                                 |             |
|--------------------------------------|----------|-------------------------|-----------------------|---------------------|--|--|----------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|-------------|
| PROVINCIA DI CROTONE                 |          |                         |                       |                     |  |  |                                  |                                 |                                 |                                 |             |
| Comune                               | Località | Volume autorizzato (mc) | Capacità residua (mc) | Ampl. in corso (mc) | Ampl. di discariche previo adeg. D.Lgs. 36/03 (mc) | Discariche esistenti potenz. Ampliabili (mc) | Discariche in fase di prog. (mc) | Volume disponibili al 2008 (mc) | Volume disponibili al 2009 (mc) | Volume disponibili al 2010 (mc) | Totale (mc) |
|                                      |          |                         |                       |                     |  |  |                                  |                                 |                                 |                                 |             |
| <b>Discariche private</b>            |          |                         |                       |                     |  |  |                                  |                                 |                                 |                                 |             |
| Crotone                              | Columbra | 1.000.000               | 50.000                |                     |  |  |                                  | 50.000                          | 0                               | 0                               | 50.000      |
|                                      |          |                         |                       |                     |  |  |                                  |                                 | 50.000                          | 0                               | 50.000      |

## Piano Regionale dei rifiuti in Calabria

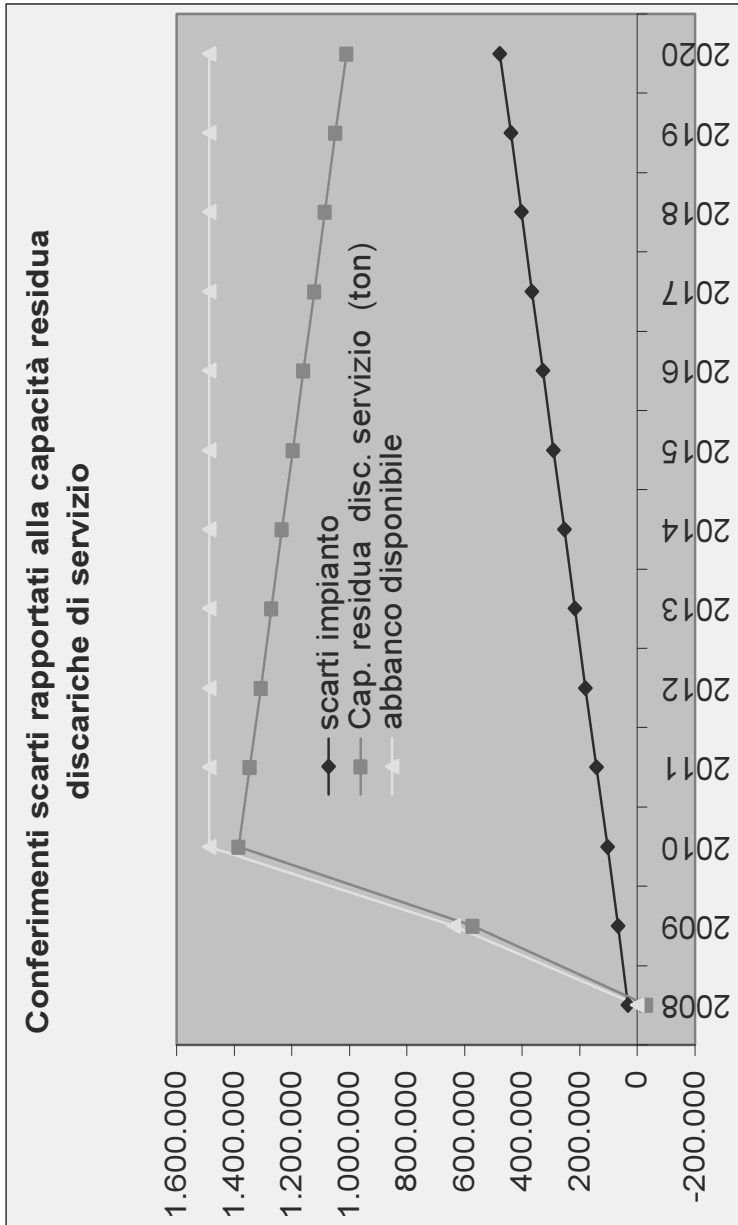
### Cap. 7. Il Sistema Integrato di Raccolta e Smaltimento dei Rifiuti: Discariche

Nella seguente tabella e nel relativo diagramma sono riportate per ogni anno le necessità in termini di abbanco (rifiuti conferiti), le capacità di abbanco ed il residuo ricavato dalla differenza fra capacità e rifiuti conferiti. Appare evidente che con la realizzazione delle discariche di servizio, prevista la prima nel corso del 2009, la situazione da quella data in poi sarà più che soddisfacente. Si arriverebbe ad avere, in termini di abbanco residuo, valori superiori a 1.000.000 mc, utilizzabili per lo smaltimento dei rifiuti provenienti dalla bonifica della Pertusola. In ogni caso, il sito individuato in località Giammiglione, è suscettibile di ulteriori significativi ampliamenti, che possono realizzarsi anche per lotti successivi, a secondo delle necessità.

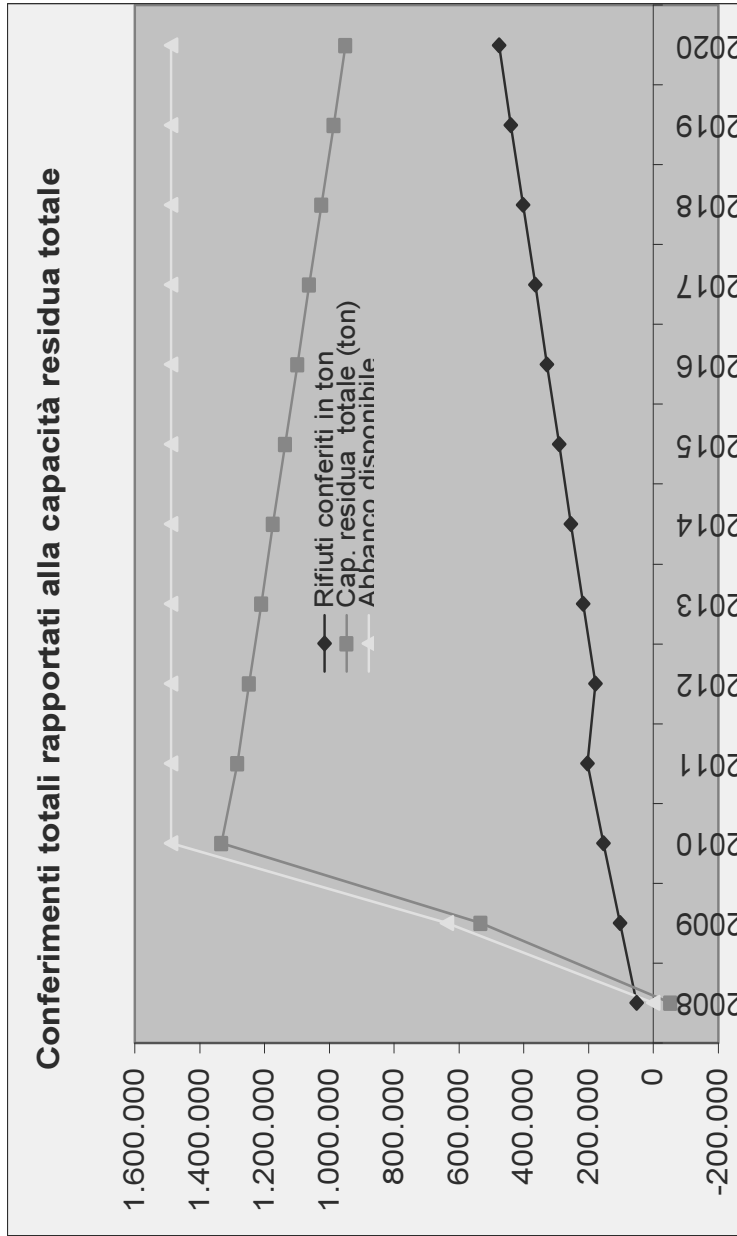
Piano Regionale dei rifiuti in Calabria

Cap. 7. Il Sistema Integrato di Raccolta e Smaltimento dei Rifiuti: Discariche

|  |                                       | utilizzo di tutte le capacità di abbando ed ipotesi di nuove discariche a servizio degli impianti |         |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |  |
|--|---------------------------------------|---|---------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|--|
|  |                                       | 2008  | 2009    | 2010      | 2011      | 2012      | 2013      | 2014      | 2015      | 2016      | 2017      | 2018      | 2019      | 2020      |  |
| capacità di abbando in ton (f.c. 0.85) | Discariche rsu                        | 0   | 0       | 0         | 0         | 0         | 0         | 0         | 0         | 0         | 0         | 0         | 0         | 0         |  |
|  | Discariche a servizio                 | 0   | 750.000 | 1.750.000 | 1.750.000 | 1.750.000 | 1.750.000 | 1.750.000 | 1.750.000 | 1.750.000 | 1.750.000 | 1.750.000 | 1.750.000 | 1.750.000 |  |
|  | Discariche rsu                        | 0   | 0       | 0         | 0         | 0         | 0         | 0         | 0         | 0         | 0         | 0         | 0         | 0         |  |
|  | Discariche a servizio                 | 0   | 637.500 | 1.487.500 | 1.487.500 | 1.487.500 | 1.487.500 | 1.487.500 | 1.487.500 | 1.487.500 | 1.487.500 | 1.487.500 | 1.487.500 | 1.487.500 |  |
| Capacità complessiva (ton)             |                                       | 0   | 637.500 | 1.487.500 | 1.487.500 | 1.487.500 | 1.487.500 | 1.487.500 | 1.487.500 | 1.487.500 | 1.487.500 | 1.487.500 | 1.487.500 | 1.487.500 |  |
| Rifiuti conferiti in ton               | rsu indifferenziato+scarti umido disc | 20.663  | 37.328  | 51.321    | 60.700    | 0         | 0         | 0         | 0         | 0         | 0         | 0         | 0         | 0         |  |
|  | scarti impianto                       | 32.165  | 66.230  | 102.947   | 142.399   | 179.586   | 216.773   | 253.960   | 291.147   | 328.334   | 365.521   | 402.708   | 439.895   | 477.082   |  |
|  | Totale                                | 52.828  | 103.558 | 154.268   | 203.099   | 179.586   | 216.773   | 253.960   | 291.147   | 328.334   | 365.521   | 402.708   | 439.895   | 477.082   |  |
| Cap. res. disc. rsu indiff. (ton)      |                                       | -20.663   | -37.328 | -51.321   | -60.700   | -60.700   | -60.700   | -60.700   | -60.700   | -60.700   | -60.700   | -60.700   | -60.700   | -60.700   |  |
| Cap. res. disc. di serv. (ton)         |                                       | -32.165   | 571.270 | 1.384.553 | 1.345.101 | 1.307.914 | 1.270.727 | 1.233.540 | 1.196.353 | 1.159.166 | 1.121.979 | 1.084.792 | 1.047.605 | 1.010.418 |  |
| Totale capacità residua (ton)          |                                       | -52.828   | 533.942 | 1.333.232 | 1.284.401 | 1.247.214 | 1.210.027 | 1.172.840 | 1.135.653 | 1.098.466 | 1.061.279 | 1.024.092 | 986.905   | 949.718   |  |



Cap. 7. Il Sistema Integrato di Raccolta e Smaltimento dei Rifiuti: Discariche





## Piano Regionale dei rifiuti in Calabria

### Cap. 7. Il Sistema Integrato di Raccolta e Smaltimento dei Rifiuti: Discariche

Se con l'attivazione della discarica di Roccabernarda si risolve il problema del conferimento dei rifiuti dal 2009 in poi, del tutto aperto appare il problema per il 2008 e per la prima parte del 2009. Come appare evidente dalla tabella, occorrerà, per i prossimi due anni, prevedere l'abbanco di circa 100.000 mc di rifiuti.

Per tale periodo il sistema regionale dovrà farsi carico, per l'anno 2008, delle esigenze di smaltimento della Provincia di Crotona.

Data la situazione della Provincia di Crotona, oltre a quanto sopra esposto, potrà essere valutato l'eventuale utilizzo delle capacità residue di smaltimento delle discariche private esistenti, eventualmente ampliandole.

#### Provincia di Catanzaro

La provincia di Catanzaro è quella dove le previsioni impiantistiche del precedente Piano sono state pienamente rispettate.

Sono in esercizio infatti due impianti di trattamento (Catanzaro-Alli e Lamezia Terme), con altrettante discariche di servizio.

Allo stato all'impianto di Lamezia Terme conferiscono anche i rifiuti dei comuni della provincia di Vibo Valentia. A regime l'ATO di Vibo Valentia dovrà dotarsi di autonomo impianto di trattamento con annessa discarica di servizio. Nel transitorio, invece, e comunque fino a quando non sarà operativa la prima discarica in provincia di Vibo Valentia, di cui si dirà appresso, i rifiuti del Vibonese potranno continuare ad essere smaltiti presso l'impianto di Lamezia Terme.

Nella seguente tabella, analogamente alle altre Province, sono riportati i dati, suddivisi per classi, relativi alla situazione generale delle discariche. La Provincia di Catanzaro presenta una capacità residua di 480.000 mc (classe A) ed un aumento previsto nel 2009 e nel 2010 (classi D ed E) con il potenziamento delle due discariche di servizio già esistenti, di Lamezia Terme e di Catanzaro.

| SITUAZIONE GENERALE DELLE DISCARICHE |          |                         |                       |                     |  |                                 |   |                                 |                                 |                                 |                  |
|--------------------------------------|----------|-------------------------|-----------------------|---------------------|--|---------------------------------|---|---------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|------------------|
| PROVINCIA DI CATANZARO               |          |                         |                       |                     |  |                                 |   |                                 |                                 |                                 |                  |
| Comune                               | Località | Volume autorizzato (mc) | Capacità residua (mc) | Ampl. in corso (mc) | Ampl. di discariche previo adeg. D.Lgs. 36/03 (mc) | Discariche in fase di prog (mc) | Discariche esistenti potenz. Ampliabili. (mc) | Volume disponibili al 2008 (mc) | Volume disponibili al 2009 (mc) | Volume disponibili al 2010 (mc) | Totale (mc)      |
|                                      |          |                         | A                     | B                   | C  | D                               | E   |                                 |                                 |                                 |                  |
| Discariche di servizio               |          |                         |                       |                     |  |                                 |   |                                 |                                 |                                 |                  |
| Lamezia Terme                        | Stretto  | 460.000                 | 180.000               |                     |  | 600.000                         | 0   | 180.000                         | 600.000                         |                                 | 780.000          |
| Catanzaro                            | Alli     | 1.000.000               | 300.000               |                     |  |                                 | 1.000.000                                     | 300.000                         |                                 | 1.000.000                       | 1.300.000        |
| TOTALE ANNUO                         |          |                         |                       |                     |  |                                 |   | <b>480.000</b>                  | <b>600.000</b>                  | <b>1.000.000</b>                | <b>2.080.000</b> |
| PROGRESSIVO                          |          |                         |                       |                     |  |                                 |   | <b>480.000</b>                  | <b>1.480.000</b>                | <b>2.080.000</b>                |                  |

## Piano Regionale dei rifiuti in Calabria

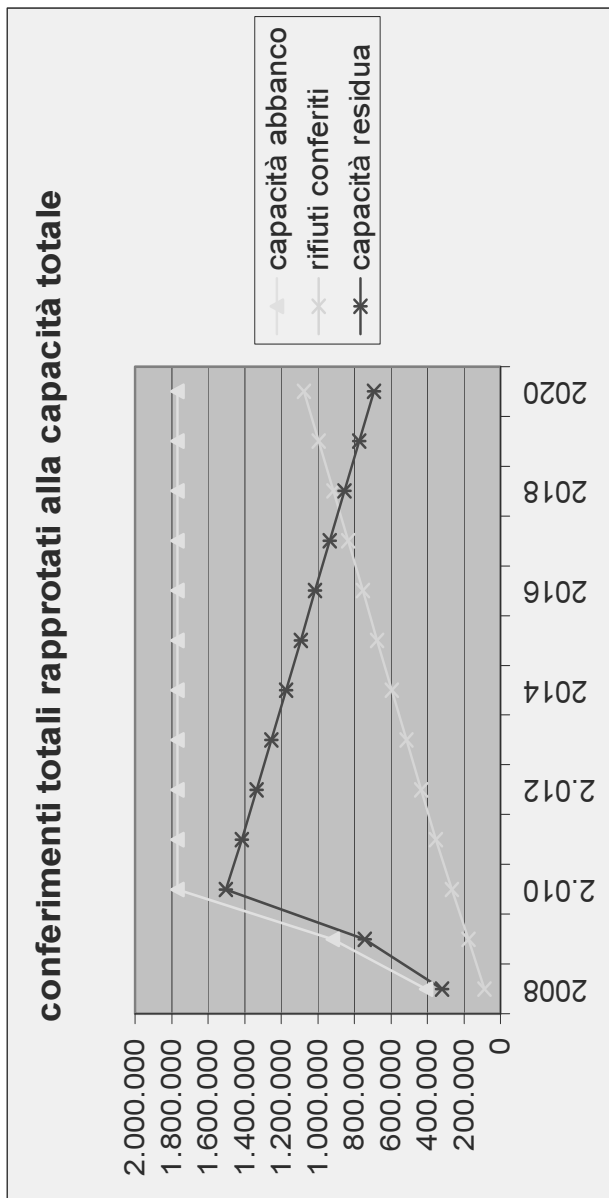
### Cap. 7. Il Sistema Integrato di Raccolta e Smaltimento dei Rifiuti: Discariche

La seguente tabella ed il relativo diagramma mostrano chiaramente l'ottimale situazione della Provincia di Catanzaro, che presenta per tutti gli anni considerati (2008 – 2020) un valore dell'abbanco residuo ampiamente positivo. Infatti, si passa da valori di 330.000 t per il 2008 a circa 1.500.000 t per il 2010, e di 700.000 t nel 2020.

Piano Regionale dei rifiuti in Calabria

Cap. 7. Il Sistema Integrato di Raccolta e Smaltimento dei Rifiuti: Discariche

| utilizzo di tutte le capacità di abbanco ed ipotesi di nuove discariche a servizio degli impianti |         |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |  |  |
|---|---------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|--|--|
|   | 2008    | 2.009     | 2.010     | 2.011     | 2.012     | 2.013     | 2.014     | 2.015     | 2.016     | 2.017     | 2.018     | 2.019     | 2.020     |  |  |
| capacità di abbanco in mc   | 480.000 | 1.080.000 | 2.080.000 | 2.080.000 | 2.080.000 | 2.080.000 | 2.080.000 | 2.080.000 | 2.080.000 | 2.080.000 | 2.080.000 | 2.080.000 | 2.080.000 |  |  |
| capacità di abbanco in t  | 408.000 | 918.000   | 1.768.000 | 1.768.000 | 1.768.000 | 1.768.000 | 1.768.000 | 1.768.000 | 1.768.000 | 1.768.000 | 1.768.000 | 1.768.000 | 1.768.000 |  |  |
| rifiuti conferiti   | 89.025  | 175.276   | 264.903   | 351.878   | 432.413   | 512.948   | 593.483   | 674.018   | 754.553   | 835.088   | 915.623   | 996.158   | 1.076.693 |  |  |
| abbanco residuo   | 318.975 | 742.724   | 1.503.097 | 1.416.122 | 1.335.587 | 1.255.052 | 1.174.517 | 1.093.982 | 1.013.447 | 932.912   | 852.377   | 771.842   | 691.307   |  |  |



## Piano Regionale dei rifiuti in Calabria

### Cap. 7. Il Sistema Integrato di Raccolta e Smaltimento dei Rifiuti: Discariche

Si ritiene utile, inoltre, considerare l'evolversi della volumetria disponibile, nell'ipotesi che, fino alla messa a regime dell'impiantistica del Vibonese, i rifiuti della provincia di Vibo Valentia siano ancora destinati ad essere smaltiti dall'impianto di trattamento di Lamezia Terme.

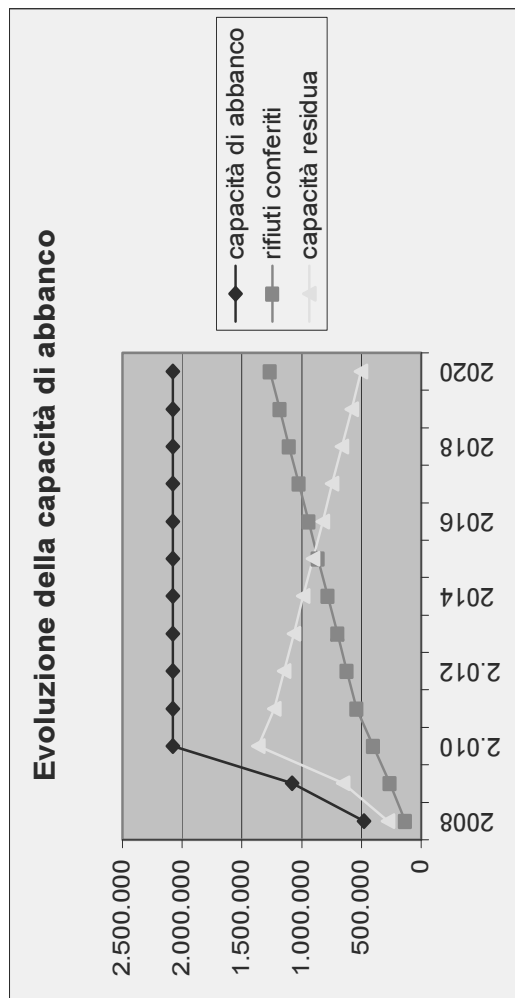
In tale periodo, si può realisticamente stimare che il 50% del rifiuto prodotto, deve essere smaltito in discarica.

In tale circostanza i dati della tabella ed il diagramma precedente si modificano per come di seguito.

Piano Regionale dei rifiuti in Calabria

Cap. 7. Il Sistema Integrato di Raccolta e Smaltimento dei Rifiuti: Discariche

| utilizzo di tutte le capacità di abbando, nel periodo transitorio, con i rifiuti del Vibonese |         |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |
|---|---------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
|   | 2008    | 2009      | 2.010     | 2.011     | 2.012     | 2.013     | 2014      | 2015      | 2016      | 2017      | 2018      | 2019      | 2020      |
| capacità di abbando in mc   | 480.000 | 1.080.000 | 2.080.000 | 2.080.000 | 2.080.000 | 2.080.000 | 2.080.000 | 2.080.000 | 2.080.000 | 2.080.000 | 2.080.000 | 2.080.000 | 2.080.000 |
| capacità di abbando in t  | 408.000 | 918.000   | 1.768.000 | 1.768.000 | 1.768.000 | 1.768.000 | 1.768.000 | 1.768.000 | 1.768.000 | 1.768.000 | 1.768.000 | 1.768.000 | 1.768.000 |
| rifiuti conferiti CZ  | 89.025  | 175.276   | 264.903   | 351.878   | 432.413   | 512.948   | 593.483   | 674.018   | 754.553   | 835.088   | 915.623   | 996.158   | 1.076.693 |
| rifiuti conferiti VV  | 42.444  | 89.469    | 137.922   | 188.569   | 188.569   | 188.569   | 188.569   | 188.569   | 188.569   | 188.569   | 188.569   | 188.569   | 188.569   |
| Totale rifiuti conferiti  | 131.469 | 264.745   | 402.825   | 540.447   | 620.982   | 701.517   | 782.052   | 862.587   | 943.122   | 1.023.657 | 1.104.192 | 1.184.727 | 1.265.262 |
| abbando residuo   | 276.532 | 653.256   | 1.365.176 | 1.227.553 | 1.147.018 | 1.066.483 | 985.948   | 905.413   | 824.878   | 744.343   | 663.808   | 583.273   | 502.738   |



Piano Regionale dei rifiuti in Calabria

Cap. 7. Il Sistema Integrato di Raccolta e Smaltimento dei Rifiuti: Discariche

*Provincia di Vibo Valentia*

Il precedente Piano, prevedeva che i rifiuti prodotti in provincia di Vibo Valentia, fossero smaltiti presso l'impianto di trattamento di Lamezia Terme.

Cosicché allo stato nella provincia di Vibo Valentia non è operativo nessun tipo di discarica, né alcun impianto di trattamento.

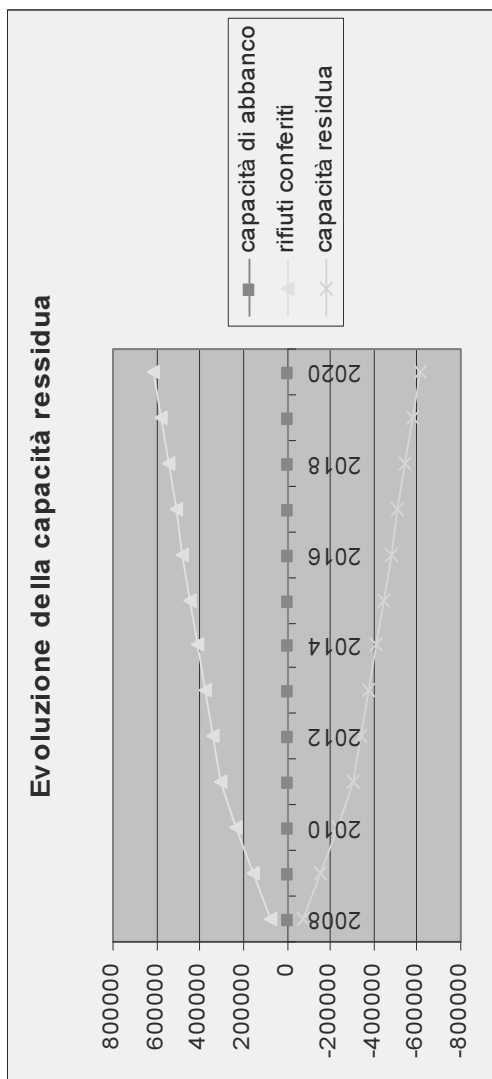
La seguente tabella ed il relativo diagramma mostrano quali siano i fabbisogni, in termini di rifiuti conferiti, per gli anni dal 2008 al 2020.

Piano Regionale dei rifiuti in Calabria

Cap. 7. Il Sistema Integrato di Raccolta e Smaltimento dei Rifiuti: Discariche

utilizzo di tutte le capacità di abbando ed ipotesi di nuove discariche a servizio degli impianti

|                     | 2008    | 2009     | 2010     | 2011     | 2012     | 2013     | 2014     | 2015     | 2016     | 2017     | 2018     | 2019     | 2020     |
|---------------------|---------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| capacità di abbando | 0       | 0        | 0        | 0        | 0        | 0        | 0        | 0        | 0        | 0        | 0        | 0        | 0        |
| rifiuti conferiti   | 76.822  | 156.765  | 232.836  | 306.275  | 340.598  | 374.921  | 409.244  | 443.567  | 477.890  | 512.213  | 546.536  | 580.859  | 615.182  |
| abbando residuo     | -76.822 | -156.765 | -232.836 | -306.275 | -340.598 | -374.921 | -409.244 | -443.567 | -477.890 | -512.213 | -546.536 | -580.859 | -615.182 |





## Piano Regionale dei rifiuti in Calabria

### Cap. 7. Il Sistema Integrato di Raccolta e Smaltimento dei Rifiuti: Discariche

Appare evidente che in Provincia di Vibo Valentia occorrerà intervenire rapidamente, in termini di attivazione di discariche di servizio. Avuto riguardo alla circostanza che ogni ATO deve essere autosufficiente in tema di smaltimento dei rifiuti, occorrerà attivare una discarica di almeno 400.000 mc all'inizio del 2009, che inizialmente dovrà accogliere i rifiuti indifferenziati fino alla messa in esercizio dell'impianto, previsto per il 2012. Successivamente occorreranno esclusivamente volumi a servizio dell'impianto, con la realizzazione di una seconda discarica di 200.000 mc a partire dal 2012 ed infine ulteriori 200.000 mc entro il 2015. Tali capacità potranno essere realizzate come lotti successivi in corrispondenza dell'impianto di trattamento r/s che dovrà essere realizzato.

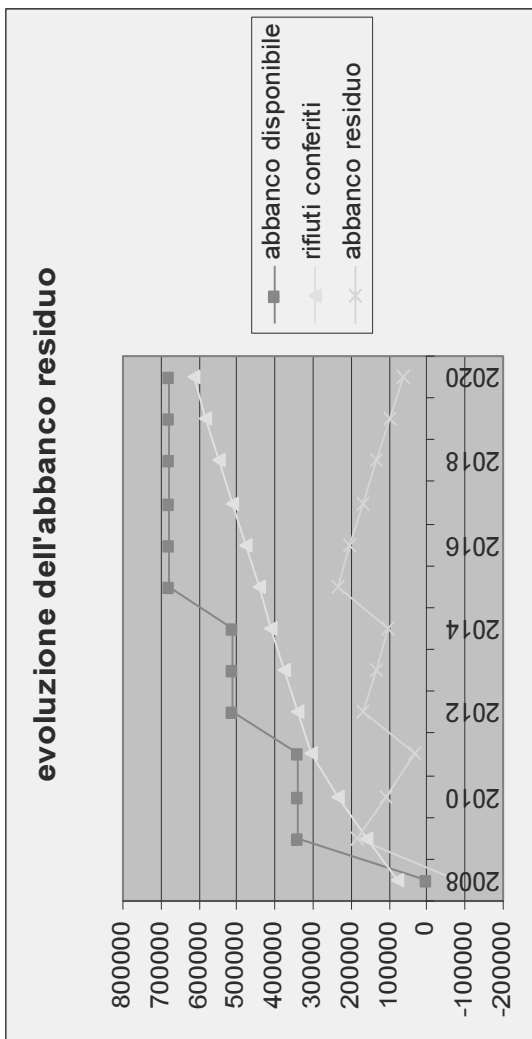
Nella tabella successiva e nella relativa diagrammazione sono riportati i dati relativi allo scenario che si verrebbe a generare con l'attivazione nel 2009 e nel 2012 delle due nuove discariche.

I dati relativi all'abbanco residuo diventano sufficienti per il biennio 2009 – 2010 e buoni per il rimanente periodo.

Piano Regionale dei rifiuti in Calabria

Cap. 7. Il Sistema Integrato di Raccolta e Smaltimento dei Rifiuti: Discariche

| Ipotesi di nuove discariche a servizio degli impianti |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
|---|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
|   | 2008    | 2009    | 2010    | 2011    | 2012    | 2013    | 2014    | 2015    | 2016    | 2017    | 2018    | 2019    | 2020    |
| capacità di abbando                                   | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       |
| discariche da individuare                             |         | 400.000 |         | 0       | 200000  |         |         | 200.000 |         |         |         |         |         |
| abbando complessivo disponibile                       | 0       | 400.000 | 400.000 | 400.000 | 600.000 | 600.000 | 600.000 | 800.000 | 800.000 | 800.000 | 800.000 | 800.000 | 800.000 |
| abbando dispin ton                                    | 0       | 340000  | 340000  | 340000  | 510000  | 510000  | 510000  | 680000  | 680000  | 680000  | 680000  | 680000  | 680000  |
| rifiuti conf. (ton)                                   | 76.822  | 156.765 | 232.836 | 306.275 | 340.598 | 374.921 | 409.244 | 443.567 | 477.890 | 512.213 | 546.536 | 580.859 | 615.182 |
| abbando residuo (ton)                                 | -76.822 | 183.235 | 107.164 | 33.725  | 169.402 | 135.079 | 100.756 | 236.433 | 202.110 | 167.787 | 133.464 | 99.141  | 64.818  |



## Piano Regionale dei rifiuti in Calabria

### Cap. 7. Il Sistema Integrato di Raccolta e Smaltimento dei Rifiuti: Discariche

Con la realistica attivazione della prima discarica nel 2009, resta aperto il problema della sistemazione dei rifiuti, pari a circa 80.000 mc, relativo al 2008.

Analogamente alla situazione di Crotona, il sistema integrato regionale dovrà sopperire, con un principio di sussidiarietà, alle carenze, in termini di abbando, della Provincia di Vibo Valentia per il 2008.

#### Provincia di Reggio Calabria

Il mancato pieno completamento delle previsioni del precedente Piano, a causa della mancata realizzazione dell'impianto di trattamento s/u di Petto Gallico (Reggio Calabria), ha comportato che alcuni comuni del basso ionio reggino continuano a smaltire i propri rsu direttamente nella discarica di Casignana. Invece gli scarti delle lavorazioni dei tre impianti presenti (Reggio Calabria-Sambatello, Gioia Tauro e Siderno), vengono smaltiti nella discarica di Gioia Tauro, in località Marrella. E' inoltre in fase di progettazione la discarica di servizio di Siderno.

Occorre pertanto che le volumetrie disponibili consentano di assicurare da una parte il corretto smaltimento degli scarti di lavorazione e dall'altra, sino alla realizzazione del nuovo impianto previsto a Reggio Calabria (Petto Gallico ovvero il potenziamento dell'impianto esistente di Sambatello), lo smaltimento dell'indifferenziata in eccesso rispetto alle attuali capacità di trattamento.

Analogamente alle altre province, nella tabella seguente sono riportate le potenzialità di abbando per le classi da A ad E. Come detto, nella provincia di Reggio Calabria sono attive due sole discariche, la prima nella zona di Gioia Tauro (località Marrella) e la seconda a Casignana (località Petroso), ed è in fase di progettazione quella di Siderno. Le prime due discariche hanno una capacità residua (classe A) di solo 105.000 mc, un ampliamento in corso di 40.000 mc (classe B) ed un possibile ampliamento della discarica di Casignana di circa 80.000 mc (Classe E). Riportando le disponibilità complessive per anno, abbiamo una capacità di smaltimento per la Provincia di Reggio Calabria di 145.000 (classi A e B), per il 2008, che cresce a 725.000 complessivi (classe C e D) nel 2009. Per gli anni successivi non è prevista una ulteriore disponibilità.

Piano Regionale dei rifiuti in Calabria

Cap. 7. Il Sistema Integrato di Raccolta e Smaltimento dei Rifiuti: Discariche

| Comune                      | Località | Volume autorizzato (mc) | Capacità residua (mc) | Ampl. in corso (mc) | Ampl. di discariche previo adeg. D.Lgs. 36/03 (mc) | Discariche in fase di prog. (mc) | Discariche (mc) esistenti e potenziabili | Volume disponibili al 2008 (mc) | Volume disponibili al 2009 (mc) | Volume disponibili al 2010 (mc) | Totale (mc) |
|-----------------------------|----------|-------------------------|-----------------------|---------------------|--|----------------------------------|--|---------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|-------------|
|                             |          |                         | A                     | B                   | C  | D                                | E  |                                 |                                 |                                 |             |
| <b>Discariche pubbliche</b> |          |                         |                       |                     |  |                                  |  |                                 |                                 |                                 |             |
| Casignana                   | Petrosi  | 175.522                 | 15.000                | 40.000              |  |                                  | 80.000                                   | 55.000                          | 80.000                          | 0                               | 135.000     |
|                             |          |                         |                       |                     |  |                                  |  | <b>55.000</b>                   | <b>135.000</b>                  | <b>135.000</b>                  |             |

|                               |          |         |        |  |  |         |  |               |                |                |                |
|-------------------------------|----------|---------|--------|--|--|---------|--|---------------|----------------|----------------|----------------|
| <b>Discariche di servizio</b> |          |         |        |  |  |         |  |               |                |                |                |
| Gioia Tauro                   | Marrella | 300.000 | 90.000 |  |  |         |  | 90.000        | 0              | 0              | 90.000         |
| Siderno                       |          |         |        |  |  | 500.000 |  | 0             | 500.000        | 0              | 500.000        |
|                               |          |         |        |  |  |         |  | <b>90.000</b> | <b>500.000</b> | <b>0</b>       | <b>590.000</b> |
|                               |          |         |        |  |  |         |  | <b>90.000</b> | <b>590.000</b> | <b>590.000</b> |                |

Nota: il Comune di Melicuccà, con nota del 23-10-2007 ha manifestato la disponibilità ad accogliere nel proprio territorio una discarica a servizio del sistema integrato di gestione dei rifiuti.

## Piano Regionale dei rifiuti in Calabria

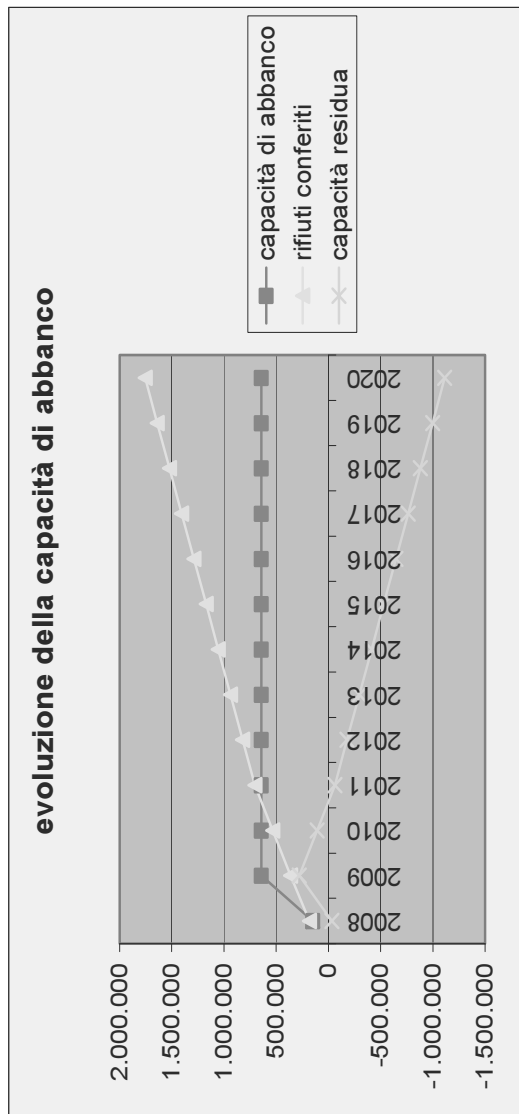
### Cap. 7. Il Sistema Integrato di Raccolta e Smaltimento dei Rifiuti: Discariche

Nella successiva tabella e nel relativo diagramma sono riportati, per il periodo 2008 - 2020, i dati dei volumi potenziali (capacità abbanco), i fabbisogni, riportati come rifiuti conferiti, in accordo con le stime di cui al precedente paragrafo 8.4. La tabella riporta nella voce “abbanco residuo” la differenza fra le capacità ed i fabbisogni.

Piano Regionale dei rifiuti in Calabria

Cap. 7. Il Sistema Integrato di Raccolta e Smaltimento dei Rifiuti: Discariche

| utilizzo di tutte le capacità di abbando ed ipotesi di nuove discariche a servizio degli impianti |         |         |         |         |          |          |           |           |           |           |           |            |            |
|---|---------|---------|---------|---------|----------|----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|------------|------------|
|   | 2008    | 2009    | 2010    | 2011    | 2012     | 2013     | 2014      | 2015      | 2016      | 2017      | 2018      | 2019       | 2020       |
| capacità di abbando (mc)  | 145.000 | 725.000 | 725.000 | 725.000 | 725.000  | 725.000  | 725.000   | 725.000   | 725.000   | 725.000   | 725.000   | 725.000    | 725.000    |
| capacità di abbando (ton)   | 123.250 | 616.250 | 616.250 | 616.250 | 616.250  | 616.250  | 616.250   | 616.250   | 616.250   | 616.250   | 616.250   | 616.250    | 616.250    |
| rifiuti conferiti (ton)   | 182.946 | 361.103 | 534.244 | 704.183 | 821.091  | 937.999  | 1.054.907 | 1.171.815 | 1.288.723 | 1.405.631 | 1.522.539 | 1.639.447  | 1.756.355  |
| abbando residuo (ton)   | -59.696 | 255.147 | 82.006  | -87.933 | -204.841 | -321.749 | -438.657  | -555.565  | -672.473  | -789.381  | -906.289  | -1.023.197 | -1.140.105 |



## Piano Regionale dei rifiuti in Calabria

### Cap. 7. Il Sistema Integrato di Raccolta e Smaltimento dei Rifiuti: Discariche

Come appare evidente dal diagramma, la Provincia di Reggio Calabria è in una situazione estremamente critica, in quanto già nel 2008 presenterà una differenza negativa fra capacità di abbanco e rifiuti prodotti di circa 60.000 ton. Nel 2009, con la realizzazione della discarica di Siderno, la situazione temporaneamente migliora (abbanco residuo circa 280.000 ton) per poi ritornare critica nel 2011 (deficit di circa 90.000 t). Non essendo previste altre discariche nella provincia di Reggio Calabria, la situazione, a partire dal 2010, peggiorerà rapidamente. Nel 2013 la differenza, in negativo, fra capacità di abbanco e rifiuti prodotto, sarà di circa 320.000 ton, salendo a circa 1.100.000 nel 2020.

Per poter far fronte allo scenario sopra illustrato occorre prevedere, oltre alla discarica di servizio di Siderno, la messa in esercizio nella Provincia di Reggio Calabria di ulteriori tre discariche di servizio. La prima, di circa 500.000 mc dovrà essere operativa all'inizio del 2011, la seconda di circa 500.000 mc nel 2014 e la terza con un volume potenziale non inferiore a 500.000 mc, nel 2018.

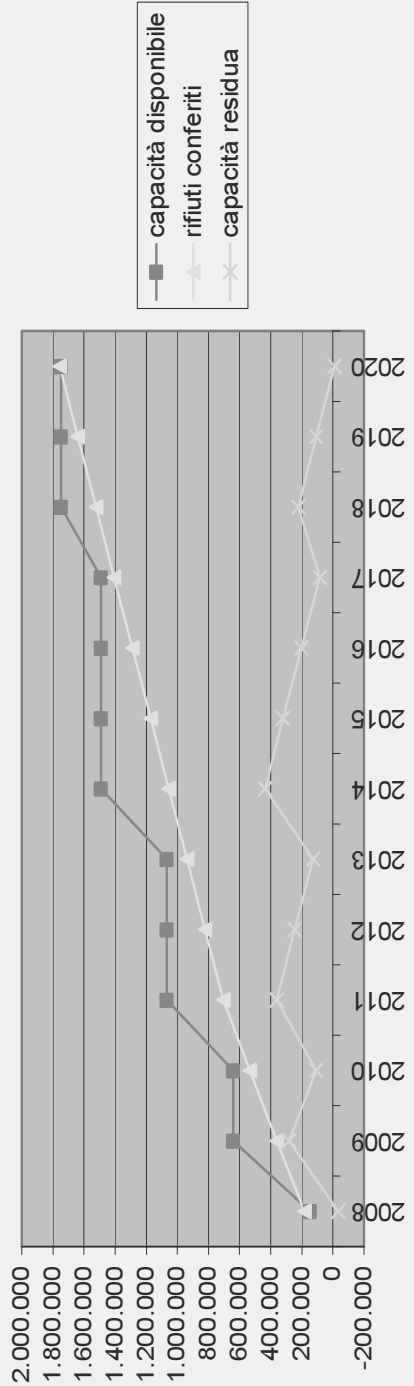
Con l'attivazione di queste ulteriori tre nuove discariche, come appare evidente nella successiva tabella e nel relativo diagramma, la situazione cambia radicalmente con un valore di abbanco residuo che, a partire dal 2010, presenta valori positivi e sufficienti da garantire una ottimale operazione di smaltimento fin oltre il 2020.

Piano Regionale dei rifiuti in Calabria

Cap. 7. Il Sistema Integrato di Raccolta e Smaltimento dei Rifiuti: Discariche

| utilizzo di tutte le capacità di abbanco ed occorrenze di impianti di discarica |         |         |         |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |
|---|---------|---------|---------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
|   | 2008    | 2009    | 2010    | 2011      | 2012      | 2013      | 2014      | 2015      | 2016      | 2017      | 2018      | 2019      | 2020      |
| capacità di abbanco (mc)  | 145.000 | 580.000 | 0       |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |
| discariche da individuare (mc)  |         |         |         | 500000    |           |           | 500.000   |           |           |           | 500.000   |           |           |
| Totale annuo (mc)   | 145.000 | 580.000 | 0       | 500.000   | 0         | 0         | 500.000   | 0         | 0         | 0         | 500.000   | 0         | 0         |
| abbanco complessivo (mc)  | 145.000 | 725.000 | 725.000 | 1.225.000 | 1.225.000 | 1.225.000 | 1.725.000 | 1.725.000 | 1.725.000 | 1.725.000 | 2.225.000 | 2.225.000 | 2.225.000 |
| abbanco complessivo (ton)   | 123.250 | 616.250 | 616.250 | 1.041.250 | 1.041.250 | 1.041.250 | 1.466.250 | 1.466.250 | 1.466.250 | 1.466.250 | 1.891.250 | 1.891.250 | 1.891.250 |
| rifiuti conferiti (ton)   | 182.946 | 361.103 | 534.244 | 704.183   | 821.091   | 937.999   | 1.054.907 | 1.171.815 | 1.288.723 | 1.405.631 | 1.522.539 | 1.639.447 | 1.756.355 |
| abbanco residuo (ton)   | -59.696 | 255.147 | 82.006  | 337.067   | 220.159   | 103.251   | 411.343   | 294.435   | 177.527   | 60.619    | 368.711   | 251.803   | 134.895   |

Evoluzione della capacità di abbanco





## Piano Regionale dei rifiuti in Calabria

### Cap. 7. Il Sistema Integrato di Raccolta e Smaltimento dei Rifiuti: Discariche

Con la realistica attivazione della prima discarica di servizio nel 2009, resta aperto il problema della sistemazione dei rifiuti, pari a circa 60.000 ton, relativo al 2008. Analogamente alla situazione di Crotona, il sistema integrato regionale dovrà sopperire, con un principio di sussidiarietà, alle carenze, in termini di abbando, della Provincia di Reggio Calabria per il 2008.

## Piano Regionale dei rifiuti in Calabria

## Cap. 7. Il Sistema Integrato di Raccolta e Smaltimento dei Rifiuti: Discariche

**7.3 CONSIDERAZIONI CONCLUSIVE**

Raffrontando per ogni ATO, le potenzialità esistenti e ipotizzabili, in termini di capacità residua, delle attuali discariche, degli ampliamenti possibili e di quelle in fase di progettazione, con i fabbisogni previsti, è stato possibile ricavare, in termini di abbanco residuo, lo scenario previsto per il periodo 2008 – 2020.

Sulla base delle necessità previste sono state ipotizzate, per le diverse ATO, le attivazioni di nuove discariche di servizio.

Nel complesso, per le discariche di servizio, sono previste:

- ATO della Provincia di Cosenza – discarica da 250.000 entro la fine del 2008, discarica di 500.000 mc, in fase di progettazione, da realizzarsi entro il 2010; discarica di 400.000 mc e discarica di 600.000 da attivarsi in due fasi: 400.000 mc entro il 2011, altre 600.000 entro il 2016; le discariche, da collocare in prossimità dei nuovi impianti, potranno essere pertanto realizzate in fasi successive.
- ATO della Provincia di Catanzaro - discarica di 600.000 mc, in fase di progettazione, da realizzarsi entro il 2009; discarica di 1.000.000 mc da realizzarsi entro il 2010;
- ATO della Provincia di Crotone - discarica di 750.000 mc da realizzarsi entro il 2009;
- ATO della Provincia di Vibo Valentia - discarica di 400.000 mc da attivarsi nel 2009, una seconda discarica di 200.000 mc nel 2012 ed una terza da 200.000 mc nel 2015; anche queste discariche, che potrebbero costituire lotti successivi di un unico impianto, andranno realizzate in prossimità del previsto nuovo impianto di trattamento.
- ATO della Provincia di Reggio Calabria – discarica di 500.000 mc da attivarsi nel 2009, discarica di 500.000 mc prevista nel 2011, discarica di 500.000 mc nel 2014 e una discarica di 500.000 mc nel 2018; anche queste discariche potrebbero essere realizzate come lotti successivi di una o due discariche.

La riuscita del piano presuppone rigorosamente che tutte le ipotesi qui formulate circa l'ampliamento delle discariche esistenti e la realizzazione delle discariche in progettazione, abbiano una piena e totale attuazione. Ad esempio, nell'ATO di Cosenza la mancata riattivazione della discarica di Rende creerebbe problemi gravissimi all'intero sistema regionale. Analogamente, sempre a titolo di esempio, è indispensabile che a Crotone si attivi, nei tempi preventivati, la discarica di Roccabernarda; e così per le altre situazioni fin qui esaminate, ribadendo la particolare vulnerabilità del territorio della Provincia di Reggio Calabria che presenta la situazione a maggior rischio tra tutte quelle esaminate.

Resta fermo quanto indicato nelle ipotesi di base formulate in premessa, con particolare riferimento alla opportunità di individuare siti di discariche con grandi capacità di abbanco, per limitarne il numero e le difficoltà di gestione e post-gestione, fatta salva la facoltà di realizzare l'opera per lotti successivi, secondo necessità.

In particolare nelle due province prive di impiantistica, Cosenza e Vibo Valentia, è imprescindibile che alla localizzazione degli impianti sia associata l'individuazione delle discariche di servizio.

Quattro ATO (Cosenza, Crotone, Vibo Valentia e Reggio Calabria) presentano difficoltà di abbanco dei propri rifiuti nel biennio 2008 - 2009.

La non omogenea distribuzione di impianti e discariche attualmente esistenti richiede almeno due anni affinché si possa operare in un regime di maggiore equilibrio. In tale periodo sarà

## Piano Regionale dei rifiuti in Calabria

### Cap. 7. Il Sistema Integrato di Raccolta e Smaltimento dei Rifiuti: Discariche

indispensabile che l'intero sistema regionale delle ATO debba farsi carico delle carenze esistenti nei primi due anni di applicazione del presente piano in alcune delle ATO.

Una possibile soluzione potrebbe essere quella di allocare, nel corso del 2008, parte dei rifiuti prodotti nel cosentino nella discarica privata di Celico, così da consentire, nell'arco dello stesso anno, la realizzazione delle previste discariche pubbliche.

Le province di Reggio Calabria e Vibo Valentia, nel 2008, avranno necessità di conferire i rifiuti nelle discariche dell'ATO di Catanzaro che presentano una disponibilità residua per il 2008 di circa 300.000 ton.

Per le 100.000 ton dell'ATO di Crotona si potrà ricorrere, in minima parte, alle discariche dell'ATO di Cosenza ed in parte alla discarica privata del crotonese, che presenta una piccola capacità residua di abbanco.

La disponibilità di alcuni ATO ad accogliere le eccedenze degli altri dovrà avvenire nell'ambito di un regime di compensazione da realizzarsi, con una certa gradualità, nel momento in cui il sistema avrà raggiunto un soddisfacente equilibrio operativo.

## Piano Regionale dei rifiuti in Calabria

## Cap. 7. Il Sistema Integrato di Raccolta e Smaltimento dei Rifiuti: Discariche

**7.4 QUADRO DI SINTESI****7.4.1 IMPIANTI DI TRATTAMENTO E DISCARICHE**

Sulla base dei dati e delle analisi sviluppate nel precedente paragrafo 7.2, emerge un quadro sufficientemente chiaro dei fabbisogni in termini di impianti e di discariche dell'intero territorio regionale.

Le componenti del sistema oggetto del dimensionamento sono le seguenti:

- impianti di selezione e trattamento dei rifiuti indifferenziati (nel seguito *impianti di trattamento s/u*)
- impianti di valorizzazione della frazione organica della RD (nel seguito *impianti di trattamento umido*)
- impianti di valorizzazione del CdR (nel seguito *impianti valorizzazione CdR*)
- discariche di servizio e di emergenza (nel seguito *discariche*).

Nel seguito è riportato per ciascuna degli ATO considerati l'elenco dei nuovi impianti di trattamento s/u, di valorizzazione RD e delle discariche che si ritiene debbano essere realizzate ex novo, nonché indicazioni circa gli impianti e le discariche che hanno bisogno di modifiche o integrazioni.

ATO Cosenza

Sono necessari i seguenti interventi:

1. La realizzazione di un sistema di trattamento e smaltimento composto da:
  - impianto di trattamento s/u della capacità nominale di 90.000 t/a
  - impianto di trattamento umido della capacità nominale di 40.000 t/a
  - discarica di servizio e di emergenza della capacità di 500.000 mc

Tale sistema dovrà essere realizzato in modo unitario nell'area della media Valle del Crati, non lontano dall'area urbana Cosenza-Rende, così come indicato al punto 7.2. Tale sistema dovrà essere completato entro il 2011 ed essere operativo all'inizio del 2012. La discarica potrà essere realizzata per lotti successivi così come indicato al paragrafo 7.2.

2. La realizzazione di un sistema di trattamento e smaltimento composto da:
  - impianto di trattamento s/u della capacità nominale di 40.000 t/a
  - impianto di trattamento umido della capacità nominale di 25.000 t/a
  - discarica di servizio e di emergenza della capacità di 400.000 mc

Tale sistema dovrà sorgere in un complesso unitario nell'area dell'Alto Tirreno Cosentino, non lontano dalle aree maggiormente interessate dal flusso turistico estivo, così come indicato al punto 7.2. Anche tale sistema dovrà essere completato entro il 2011 ed essere operativo all'inizio del 2012. La discarica potrà essere realizzata per lotti successivi così come indicato al paragrafo 7.2.

3. Il completamento o l'ampliamento delle discariche attualmente esistenti, previste o in fase di studio, così come descritto nel paragrafo 7.2, in modo da disporre delle seguenti capacità:
  - 498.500 mc entro il 2008
  - ulteriori 365.000 mc entro il 2009
  - ulteriori 460.000 mc entro il 2010.

## Piano Regionale dei rifiuti in Calabria

### Cap. 7. Il Sistema Integrato di Raccolta e Smaltimento dei Rifiuti: Discariche

A questi valori vanno sommati gli ulteriori previsti a servizio degli impianti.

4. Il trasferimento al sistema Calabria settentrionale dell'impianto di Rossano attualmente aggregato al sistema Calabria sud. Occorrerà inoltre realizzare la discarica di servizio all'impianto entro la fine del 2008 per una volumetria non inferiore a 250.000 mc

Complessivamente l'ATO di Cosenza disporrà di:

- tre impianti s/u (Rossano, Valle Crati, Tirreno Cosentino) della capacità complessiva di 170.000 t/a
- tre impianti trattamento umido (medesime località) della capacità complessiva di 88.000 t/a
- discariche per una capacità di abbancamento pari a 2,16 milioni di mc al 2011 e 2,70 milioni di mc al 2016, assumendo come condizione iniziale quella al 30 settembre 2007

#### ATO Catanzaro

Sono necessari i seguenti interventi

1. Il potenziamento della linea di valorizzazione dell'umido dell'impianto di Lamezia Terme per 24.000 t/a entro il 2012. La capacità di trattamento umido complessiva dell'impianto di Lametia Terme, potendo essere modulata in funzione delle quantità da trattare, aumenterà in funzione delle effettive esigenze di trattamento, attraverso interventi di carattere gestionale, fino ad una potenzialità stimata di 55.000 t/a entro il 2012.
2. Il completamento o l'ampliamento delle discariche attualmente esistenti, previste o in fase di studio, così come descritto in precedenza, in modo da disporre delle seguenti capacità:  
480.000 mc entro il 2008  
ulteriori 600.000 mc entro il 2009  
ulteriori 1.000.000 mc entro il 2010.

Complessivamente l'ATO di Catanzaro disporrà di:

- due impianti s/u (Lametia Terme e Alli) della capacità complessiva massima di 136.600 t/a
- due impianti trattamento umido (medesime località) della capacità complessiva minima di 9.500 t/a, modulabile fino a 55.000 t/a;
- discariche per una capacità di abbancamento pari a 2,08 milioni di mc al 2010, assumendo come condizione iniziale quella al 30 settembre 2007

#### ATO Crotone

Sono necessari i seguenti interventi:

- Il potenziamento della linea di trattamento umido da raccolta differenziata di 15.000 t/a
- Il completamento o l'ampliamento delle discariche attualmente esistenti, previste o in fase di studio, così come descritto nel paragrafo 7.2, in modo da disporre delle seguenti capacità:  
750.000 mc entro il 2009 da realizzarsi anche per lotti successivi.

## Piano Regionale dei rifiuti in Calabria

## Cap. 7. Il Sistema Integrato di Raccolta e Smaltimento dei Rifiuti: Discariche

Complessivamente l'ATO di Crotona disporrà di:

- un impianto s/u della capacità complessiva di 51.000 t/a
- un impianto trattamento umido della capacità complessiva di 25.000 t/a
- discariche per una capacità di abbancamento pari a 0.75 milioni di mc al 2010

ATO Vibo Valentia

Sono necessari i seguenti interventi:

1. La realizzazione di un sistema di trattamento e smaltimento composto da:
  - impianto di trattamento s/u della capacità nominale di 50.000 t/a
  - impianto di trattamento umido della capacità nominale di 20.000 t/aTale sistema dovrà essere realizzato in modo unitario, così come indicato al punto 7.2, e dovrà essere completato entro il 2011 ed essere operativo all'inizio del 2012.
2. La realizzazione di una o più discariche di servizio della capacità complessiva di 800.000 mc, da realizzare in prossimità dell'impianto di cui al punto precedente. Entro il 2009 deve essere disponibile una capacità di 400.00 mc, altri 200.00 entro il 2012, altri 200.00 entro il 2015.

Complessivamente l'ATO di Vibo Valentia disporrà di:

- un impianto s/u della capacità di 50.000 t/a
- un impianto trattamento umido della capacità di 20.000 t/a
- discariche per una capacità di abbancamento pari a 0.6 milioni di mc entro il 2012 e 0.8 milioni di mc entro il 2015.

ATO Reggio Calabria

Sono necessari i seguenti interventi:

- o La realizzazione dell'impianto di trattamento RSU di Pettogallico composto da:
  - impianto di trattamento s/u della capacità nominale di 70.000 t/a
  - impianto di trattamento umido della capacità nominale di 20.000 t/aTale intervento dovrà essere realizzato entro il 2011 ed essere operativo all'inizio del 2012.  
*(nel caso in cui non possa essere completato l'impianto di selezione bio-meccanica di rr.ss.uu. ubicato in località Pettogallico, verrà prevista l'adeguamento/revamping dell'impianto esistente per il raggiungimento della capacità nominale di 70.000 t/a).*
- o La realizzazione di un impianto di trattamento umido della capacità nominale di 30.000 t/anno presso l'attuale impianto di Gioia Tauro. Tale intervento dovrà essere realizzato entro il 2011 ed essere operativo all'inizio del 2012
- o Il completamento o l'ampliamento delle discariche attualmente esistenti, previste o in fase di studio, così come descritto nel paragrafo precedente, in modo da disporre delle seguenti capacità:  
725.000 mc entro l'inizio del 2009
- o La realizzazione di nuove discariche della capacità complessiva di 1.500.000 mc, eventualmente anche costituite da lotti di ampliamento successivi della medesima discarica. In ogni caso dovranno essere disponibili 500.000 mc entro la fine del 2011, ulteriori 500.000 entro la fine del 2014, ulteriori 500.000 entro la fine del

## Piano Regionale dei rifiuti in Calabria

### Cap. 7. Il Sistema Integrato di Raccolta e Smaltimento dei Rifiuti: Discariche

2018. La identificazione dei siti, dal momento che non risultano offerte di disponibilità da parte di amministrazioni comunali, dovrà essere affidata alla Provincia di Reggio Calabria, anche ai sensi dell'art. 197 del D.Lgs più volte richiamato. L'identificazione dei siti potrà essere effettuata, con la necessaria urgenza, utilizzando le indicazioni delle linee guida per il piano provinciale predisposte dall'Amministrazione provinciale. Dovrà essere altresì prevista l'attivazione di poteri sostitutivi in caso di ritardi nella localizzazione dei siti.

Complessivamente l'ATO di Reggio Calabria disporrà di:

- tre impianti s/u (Gioia Tauro, Siderno, Sambatello) della capacità complessiva di 170.000 t/anno
- tre impianti trattamento umido (medesime località) della capacità complessiva di 68.000 t/anno
- discariche per una capacità di abbancamento al 2009 pari a 0.58 milioni di mc, al 2011 pari a 1.225 milione di mc, al 2014 pari a 1.775 milioni di mc, assumendo come condizione iniziale quella al 30 settembre 2007

#### 7.5 IMPIANTI DI VALORIZZAZIONE DEL CDR

Per quanto riguarda, infine, l'impianto di termovalorizzazione valgono le considerazioni di cui al capitolo 6 al quale si rimanda per i dettagli.

La realizzazione del raddoppio dell'impianto di Gioia Tauro dovrebbe completarsi nel corso del 2009. L'entrata in funzione dovrebbe avvenire nel 2010.

La disponibilità di tale impianto soddisfa pienamente il fabbisogno regionale di valorizzazione del CDR.

---

## 8. LA GESTIONE DEL PERIODO TRANSITORIO

---

### 8.1. PREMESSA

---

Le problematiche connesse alla gestione dei rifiuti nel periodo compreso dall'approvazione del presente Piano Regionale Gestione Rifiuti e sino all'entrata a regime di tutte le previsioni di piano, spaziano da problematiche inerenti la forma giuridica e costituzione delle ATO, alla redazione dei Piani d'Ambito Rifiuti, alla realizzazione e messa in esercizio degli impianti previsti dal Piano Regionale Gestione Rifiuti e dai Piani d'Ambito, all'effettivo raggiungimento degli obiettivi di RD minima.

Particolare attenzione deve pertanto essere posta sulla smaltimento finale dei rifiuti raccolti, i quali devono necessariamente trovare una collocazione definitiva pena il collasso dell'intero sistema regionale.

### 8.2. CRITICITÀ

---

Nello specifico, il sistema regionale basato sulla raccolta differenziata con obiettivo di raccolta differenziata previsto da legge (intercettazione del 65% RD sul totale dei rifiuti prodotti regionalmente) e sul trattamento bio-meccanico della frazione residua con produzione di CDR da inviare a termovalorizzazione ed invio a discarica dei rimanenti sottoprodotti: scarti e sovvalli, ceneri e FOS non altrimenti utilizzata (copertura di discariche giornaliera, *capping*, interventi di bonifica e/o forestazione) presenta alcune criticità.

In tale ottica, al fine di garantire l'autosufficienza di ogni singola ATO, assume particolare rilevanza disporre di tutte le discariche di servizio agli impianti di trattamento RSU bio-meccanici in tempi brevissimi prima ancora della realizzazione degli stessi, in modo da garantire l'effettivo smaltimento dei rifiuti nelle more della realizzazione/messa in esercizio degli impianti.

È presumibile, comunque, prevedere il trascorrere di un lasso di tempo anche significativo tra le previsioni dettate dal presente Piano Regionale Gestione Rifiuti, la redazione dei Piani d'Ambito di ogni singola ATO e la realizzazione di un sistema di raccolta/smaltimento maturo mediante un *gestore unico* per ogni ATO, la completa realizzazione di tutti gli impianti di trattamento e di tutte le annesse discariche di servizio agli stessi a completamento delle realizzazioni previste dal PRGR e dai Piani d'Ambito (periodo transitorio).

In tale periodo transitorio, si avrà quindi uno squilibrio tra le necessità di trattamento/smaltimento e le quantità di rifiuto prodotto e raccolto.

S ritiene anche economicamente più vantaggioso nel periodo transitorio dare soluzione definitiva allo smaltimento dei rifiuti prodotti e non trattabili negli impianti esistenti, mediante l'invio a discarica.

Altresì è presumibile che, sino al raggiungimento della percentuale di raccolta di differenziata (65% di RD all'anno 2012), ai minori quantitativi di RD raccolta, corrispondano altrettanto maggiori quantitativi di RSU da trattare/smaltire che, in caso di assenza di capacità impiantistica disponibile, corrisponderanno infine ad altrettanti quantitativi di rifiuto da inviare in discarica.



### 8.3. IL PERIODO TRANSITORIO

---

Nel suddetto periodo transitorio pertanto, risulta vitale per l'intero sistema regionale di disporre di volumi di abbanco in discarica necessari allo smaltimento di tutti i rifiuti prodotti e raccolti che non trovano adeguato trattamento negli impianti.

Inoltre ogni eventuale ritardo nella tempistica prevista produrrà, quale effetto collaterale, il perdurare di una situazione di stallo nello smaltimento dei rifiuti con necessità di inviare ulteriori quantitativi di rifiuto in discarica, corrispondenti ai quantitativi di rifiuto che non troverà adeguato trattamento né negli impianti (non ancora ultimati/in esercizio), né nelle discariche di servizio di ogni singolo impianto delle corrispondenti ATO (non ancora ultimate/in esercizio).

Richiamati i suddetti scenari si ritiene opportuno, quindi, prevedere forme di solidarietà territoriale che coniuga la localizzazione di alcuni siti per la realizzazione di *discariche di soccorso* al sistema regionale localizzate in siti geologicamente idonei alla migliore tutela dell'ambiente, bilanciato con un sistema di compensazioni ambientali per quei territori destinatari di impianti di smaltimento definitivi dei rifiuti che sono estranei al proprio ambito geografico di competenza (fuori ATO).

Nella fase di approvazione dei relativi progetti dovrà pertanto tenersi conto delle forme di compensazione solidale per il ristoro di un disagio ambientale nei confronti dei territori ove dette discariche saranno realizzate, mediante forme di compensazione economica (royalties) e/o di sgravi sulla tariffa di smaltimento RSU/RD, e/o altre forme da concordare con le amministrazioni locali, a fronte di maggiori oneri di smaltimento a carico delle ATO ( e nel breve periodo a carico dei singoli Comuni produttori dei rifiuti).

### 8.4. ATTUAZIONE D'URGENZA

---

Ciò detto si ritiene indispensabile prevedere almeno una *discarica di soccorso* per ogni ambito territoriale ATO, con le quali fare fronte sino alla individuazione/realizzazione delle discariche necessarie all'autonomia di ogni singolo ATO e alla messa in esercizio dei previsti impianti di trattamento RSU.

Tali *discariche di soccorso*, qualora i siti da individuare lo permetteranno, dovranno prioritariamente coincidere con le discariche a servizio degli impianti di trattamento bio-meccanico previsti per le diverse ATO.

L'attuazione (localizzazione e realizzazione) delle discariche di servizio è demandata ad ogni singolo A.T.O. per il tramite del gestore unico.

Allo scopo di fare fronte alle necessità di smaltimento in discarica nell'immediato e nelle more della individuazione e realizzazione delle discariche di soccorso delle ATO, si procederà all'adeguamento/ampliamento delle discariche esistenti disponibili.

Le necessità di smaltimento sono così determinate:

| SITUAZIONE GENERALE DELLE DISCARICHE                            |                     |                       |                     |  |                                  |  |                                       |                                       |                                     |             |  |
|---|---------------------|-----------------------|---------------------|--|----------------------------------|--|---------------------------------------|---------------------------------------|-------------------------------------|-------------|--|
| PROVINCIA DI COSENZA  |                     |                       |                     |  |                                  |  |                                       |                                       |                                     |             |  |
| Comune  | Località            | Capacità residua (mc) | Ampl. in corso (mc) | Ampl. di discariche previo adeg. D.Lgs. 36/03 (mc) | Discariche in fase di prog. (mc) | Discariche esistenti potenz. ampliabili (mc) | Volumi disponibili al 2008 (A+B) (mc) | Volumi disponibili al 2009 (C+D) (mc) | Volumi disponibili al 2010 (E) (mc) | Totale (mc) |  |
| Discariche pubbliche necessarie per la gestione del transitorio |                     | A                     | B                   | C  | D                                | E  |                                       |                                       |                                     |             |  |
| Acri  | Manzi               | 2.500                 | 65.000              | 2.500  | 65.000                           |  | 60.000                                | 67.500                                |                                     |             |  |
| Bocchigliero  | Tre Arie            | 2.000                 |                     | 2.000  |                                  |  |                                       | 2.000                                 | 0                                   | 0           |  |
| Cassano allo I.   | La silva            | 55.000                |                     | 55.000   |                                  |  |                                       | 55.000                                | 0                                   | 0           |  |
| Castrolibero  | Destre Spizzirri    | 3.000                 |                     | 3.000  |                                  |  | 30.000                                | 33.000                                | 0                                   | 0           |  |
| San Giovanni in F.  | Vetrano             | 5.000                 | 145.000             | 5.000  | 145.000                          |  |                                       | 100.000                               | 80.000                              | 65.000      |  |
| Scalea  | Piano dell'Acqua    |                       | 76.000              |  | 76.000                           |  |                                       |                                       | 76.000                              | 0           |  |
| Terranova da S.   | Fosso dello Zingaro |                       |                     |  |                                  |  |                                       | 50.000                                | 0                                   | 0           |  |
| Lungro  | Petrosi Pettinaro   |                       |                     |  |                                  |  | 15.000                                |                                       | 15.000                              | 0           |  |
| Santa Maria del C.  | Sant'Andrea         |                       |                     |  |                                  |  | 100.000                               |                                       | 0                                   | 100.000     |  |
| Montalto Uffugo   | Crocchi             |                       |                     |  |                                  |  |                                       |                                       | 0                                   | 200.000     |  |
| Mormanno  |                     |                       |                     |  |                                  | 50.000                                       |                                       |                                       | 50.000                              |             |  |
| Rogliano  |                     |                       |                     |  |                                  | 50.000                                       |                                       |                                       | 50.000                              |             |  |
| Mangone   |                     |                       |                     |  |                                  | 70.000                                       |                                       |                                       | 70.000                              |             |  |
| S. Martino di F.  |                     |                       |                     |  |                                  |  | 250.000                               |                                       |                                     |             |  |
| TOTALE ANNUO  |                     |                       |                     |  |                                  |  | 498.500                               | 365.000                               | 460.000                             | 1.323.500   |  |
| PROGRESSIVO   |                     |                       |                     |  |                                  |  | 488.500                               | 863.500                               | 1.323.500                           |             |  |

| <b>PROVINCIA DI COSENZA</b>   |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |            |
|---|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|------------|
| utilizzo di tutte le capacità di abbando ed ipotesi di nuove discariche a servizio degli impianti |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |            |
|   | 2008      | 2009      | 2010      | 2011      | 2012      | 2013      | 2014      | 2015      | 2016      | 2017      | 2018      | 2019      | 2020       |
| capacità di abbando in mc   | 1.323.500 | 1.323.500 | 1.323.500 | 1.323.500 | 1.323.500 | 1.323.500 | 1.323.500 | 1.323.500 | 1.323.500 | 1.323.500 | 1.323.500 | 1.323.500 | 1.323.500  |
|   | 500.000   | 500.000   | 500.000   | 500.000   | 500.000   | 500.000   | 500.000   | 500.000   | 500.000   | 500.000   | 750.000   | 750.000   | 750.000    |
| capacità di abbando in ton<br>(f.c. 0,85)   | 1.124.975 | 1.124.975 | 1.124.975 | 1.124.975 | 1.124.975 | 1.124.975 | 1.124.975 | 1.124.975 | 1.124.975 | 1.124.975 | 1.124.975 | 1.124.975 | 1.124.975  |
|   | 425.000   | 425.000   | 425.000   | 425.000   | 425.000   | 425.000   | 425.000   | 425.000   | 425.000   | 425.000   | 637.500   | 637.500   | 637.500    |
|   | 1.549.975 | 1.549.975 | 1.549.975 | 1.549.975 | 1.549.975 | 1.549.975 | 1.549.975 | 1.549.975 | 1.549.975 | 1.549.975 | 1.762.475 | 1.762.475 | 1.762.475  |
| Rifiuti conferiti in ton  | 734.819   | 0         | 0         | 0         | 0         | 0         | 0         | 0         | 0         | 0         | 0         | 0         | 0          |
|   | 139.806   | 344.692   | 482.292   | 619.892   | 757.492   | 895.092   | 1.032.692 | 1.170.292 | 1.307.892 | 1.445.492 | 1.445.492 | 1.445.290 | 1.445.290  |
|   | 874.625   | 1.152.301 | 1.496.993 | 1.634.593 | 1.909.793 | 2.047.393 | 2.184.993 | 2.322.593 | 2.460.193 | 2.597.793 | 2.597.793 | 1.445.290 | 1.445.290  |
| Cap. residua disc. rsu indiff. (ton)  | 174.421   | 234.781   | 390.156   | 179.766   | 179.766   | 179.766   | 179.766   | 179.766   | 179.766   | 179.766   | 179.766   | 179.766   | 179.766    |
| Cap. residua disc. servizio (ton)   | -38.500   | -82.668   | 285.194   | 217.908   | 80.308    | -57.292   | -194.892  | -332.492  | -470.092  | -607.692  | -745.292  | -882.892  | -1.020.492 |
| Cap. residua totale (ton)   | 135.921   | 152.113   | 675.350   | 397.674   | 260.074   | 122.474   | -15.126   | -152.726  | -290.326  | -427.926  | -565.526  | -703.126  | -840.726   |

| SITUAZIONE GENERALE DELLE DISCARICHE |          |                         |                       |                     |  |                                 |   |                                       |                                       |                                     |             |
|--------------------------------------|----------|-------------------------|-----------------------|---------------------|--|---------------------------------|---|---------------------------------------|---------------------------------------|-------------------------------------|-------------|
| PROVINCIA DI CATANZARO               |          |                         |                       |                     |  |                                 |   |                                       |                                       |                                     |             |
| Comune                               | Località | Volume autorizzato (mc) | Capacità residua (mc) | Ampl. in corso (mc) | Ampl. di discariche previo adeg. D.Lgs. 36/03 (mc) | Discariche in fase di prog (mc) | Discariche sistenti potenzi. Ampliabili. (mc) | Volume disponibili al 2008 (A+B) (mc) | Volume disponibili al 2009 (C+D) (mc) | Volume disponibili al 2010 (E) (mc) | Totale (mc) |
|                                      |          |                         | A                     | B                   | C  | D                               | E   |                                       |                                       |                                     |             |
| Discariche di servizio               |          |                         |                       |                     |  |                                 |   |                                       |                                       |                                     |             |
| Lamezia Terme                        | Stretto  | 460.000                 | 180.000               |                     |  | 600.000                         | 0   | 180.000                               | 600.000                               |                                     | 780.000     |
| Catanzaro                            | Alli     | 1.000.000               | 300.000               |                     |  |                                 | 1.000.000                                     | 300.000                               |                                       | 1.000.000                           | 1.300.000   |
| TOTALE ANNUO                         |          |                         |                       |                     |  |                                 |   | 480.000                               | 600.000                               | 1.000.000                           | 2.080.000   |
| PROGRESSIVO                          |          |                         |                       |                     |  |                                 |   | 480.000                               | 1.480.000                             | 2.080.000                           | 2.080.000   |

| PROVINCIA DI CATANZARO  |         |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |
|---|---------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| utilizzo di tutte le capacità di abbando ed ipotesi di nuove discariche a servizio degli impianti |         |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |
|   | 2008    | 2009      | 2010      | 2011      | 2012      | 2013      | 2014      | 2015      | 2016      | 2017      | 2018      | 2019      | 2020      |
| capacità di abbando in mc   | 480.000 | 1.080.000 | 2.080.000 | 2.080.000 | 2.080.000 | 2.080.000 | 2.080.000 | 2.080.000 | 2.080.000 | 2.080.000 | 2.080.000 | 2.080.000 | 2.080.000 |
| capacità di abbando in t  | 408.000 | 918.000   | 1.768.000 | 1.768.000 | 1.768.000 | 1.768.000 | 1.768.000 | 1.768.000 | 1.768.000 | 1.768.000 | 1.768.000 | 1.768.000 | 1.768.000 |
| rifiuti conferiti   | 89.025  | 175.276   | 264.903   | 351.878   | 432.413   | 512.948   | 593.483   | 674.018   | 754.553   | 835.088   | 915.623   | 996.158   | 1.076.693 |
| abbando residuo   | 318.975 | 742.724   | 1.503.097 | 1.416.122 | 1.335.587 | 1.255.052 | 1.174.517 | 1.093.982 | 1.013.447 | 932.912   | 852.377   | 771.842   | 691.307   |

| PROVINCIA DI CATANZARO E VIBO VALENTIA  |         |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |  |  |
|---|---------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|--|--|
| utilizzo di tutte le capacità di abbando, nel periodo transitorio, con i rifiuti del Vibonese |         |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |  |  |
|   | 2008    | 2.009     | 2.010     | 2.011     | 2.012     | 2.013     | 2014      | 2015      | 2016      | 2017      | 2018      | 2019      | 2020      |  |  |
| capacità di abbando in mc   | 480.000 | 1.080.000 | 2.080.000 | 2.080.000 | 2.080.000 | 2.080.000 | 2.080.000 | 2.080.000 | 2.080.000 | 2.080.000 | 2.080.000 | 2.080.000 | 2.080.000 |  |  |
| capacità di abbando in t  | 408.000 | 918.000   | 1.768.000 | 1.768.000 | 1.768.000 | 1.768.000 | 1.768.000 | 1.768.000 | 1.768.000 | 1.768.000 | 1.768.000 | 1.768.000 | 1.768.000 |  |  |
| rifiuti conferiti CZ  | 69.857  | 141.711   | 212.222   | 282.996   | 360.949   | 438.902   | 516.855   | 594.808   | 672.761   | 750.714   | 828.667   | 906.620   | 984.573   |  |  |
| rifiuti conferiti VV  | 42.444  | 89.469    | 137.922   | 188.569   | 188.569   | 188.569   | 188.569   | 188.569   | 188.569   | 188.569   | 188.569   | 188.569   | 188.569   |  |  |
| Totale rifiuti conferiti  | 112.301 | 231.180   | 350.144   | 471.565   | 549.518   | 627.471   | 705.424   | 783.377   | 861.330   | 939.283   | 1.017.236 | 1.095.189 | 1.173.142 |  |  |
| abbando residuo   | 295.700 | 686.821   | 1.417.857 | 1.296.435 | 1.218.482 | 1.140.529 | 1.062.576 | 984.623   | 906.670   | 828.717   | 750.764   | 672.811   | 594.858   |  |  |

| SITUAZIONE GENERALE DELLE DISCARICHE                 |          |                         |                       |                     |  |   |                                  |                                       |                                       |                                     |                  |
|--|----------|-------------------------|-----------------------|---------------------|--|---|----------------------------------|---------------------------------------|---------------------------------------|-------------------------------------|------------------|
| PROVINCIA DI CROTONE                                 |          |                         |                       |                     |  |   |                                  |                                       |                                       |                                     |                  |
| Comune   | Località | Volume autorizzato (mc) | Capacità residua (mc) | Ampl. in corso (mc) | Ampl. di discariche previo adeg. D.Lgs. 36/03 (mc) | Discariche sostenibili potenzi. Ampliabili (mc) | Discariche in fase di prog. (mc) | Volumi disponibili al 2008 (A+B) (mc) | Volumi disponibili al 2009 (C+D) (mc) | Volumi disponibili al 2010 (E) (mc) | Totale (mc)      |
|  |          |                         | A                     | B                   | C  | D   | E                                |                                       |                                       |                                     |                  |
| Discariche di servizio impianto e bonifica Pertusola |          |                         |                       |                     |  |   |                                  |                                       |                                       |                                     |                  |
| Roccabernarda  |          |                         |                       |                     |  | 750.000   |                                  | 750.000                               | 0                                     | 750.000                             | 750.000          |
| Crotone (*)  |          |                         |                       |                     |  | 1.000.000                                       |                                  |                                       | 1.000.000                             | 1.000.000                           | 1.000.000        |
|  |          |                         |                       |                     |  |   |                                  | <b>750.000</b>                        | <b>1.000.000</b>                      | <b>1.750.000</b>                    | <b>1.750.000</b> |

(\*) sito utilizzabile anche per la realizzazione della discarica necessaria alla bonifica del S.I.N. di "Crotone-Cassano-Cerchiara", potenzialmente ampliabile

Piano Regionale dei rifiuti in Calabria

Cap. 8 – La Gestione del periodo transitorio

|   |         | PROVINCIA DI CROTONE |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |  |
|---|---------|----------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|--|
| utilizzo di tutte le capacità di abbando ed ipotesi di nuove discariche a servizio degli impianti |         | 2008                 | 2009      | 2010      | 2011      | 2012      | 2013      | 2014      | 2015      | 2016      | 2017      | 2018      | 2019      | 2020      |  |
| capacità di abbando in mc   | 0       | 0                    | 0         | 0         | 0         | 0         | 0         | 0         | 0         | 0         | 0         | 0         | 0         | 0         |  |
| capacità di abbando in ton (f.c. 0,85)  | 750.000 | 1.750.000            | 1.750.000 | 1.750.000 | 1.750.000 | 1.750.000 | 1.750.000 | 1.750.000 | 1.750.000 | 1.750.000 | 1.750.000 | 1.750.000 | 1.750.000 | 1.750.000 |  |
|   | 0       | 0                    | 0         | 0         | 0         | 0         | 0         | 0         | 0         | 0         | 0         | 0         | 0         | 0         |  |
|   | 637.500 | 1.487.500            | 1.487.500 | 1.487.500 | 1.487.500 | 1.487.500 | 1.487.500 | 1.487.500 | 1.487.500 | 1.487.500 | 1.487.500 | 1.487.500 | 1.487.500 | 1.487.500 |  |
| Capacità complessiva (ton)  | 0       | 637.500              | 1.487.500 | 1.487.500 | 1.487.500 | 1.487.500 | 1.487.500 | 1.487.500 | 1.487.500 | 1.487.500 | 1.487.500 | 1.487.500 | 1.487.500 | 1.487.500 |  |
| Rifiuti conferiti in ton  | 37.328  | 51.321               | 60.700    | 0         | 0         | 0         | 0         | 0         | 0         | 0         | 0         | 0         | 0         | 0         |  |
|   | 66.230  | 102.947              | 142.399   | 179.586   | 216.773   | 253.960   | 291.147   | 328.334   | 365.521   | 402.708   | 439.895   | 477.082   | 477.343   | 477.343   |  |
|   | 103.558 | 154.268              | 203.099   | 179.586   | 216.773   | 253.960   | 291.147   | 328.334   | 365.521   | 402.708   | 439.895   | 477.082   | 477.343   | 477.343   |  |
| Cap. res. disc. rsu indiff. (ton)   | -20.663 | -37.328              | -51.321   | -60.700   | -60.700   | -60.700   | -60.700   | -60.700   | -60.700   | -60.700   | -60.700   | -60.700   | -60.700   | -60.700   |  |
| Cap. res. disc. di serv. (ton)  | -32.165 | 571.270              | 1.384.553 | 1.345.101 | 1.307.914 | 1.270.727 | 1.233.540 | 1.196.353 | 1.159.166 | 1.121.979 | 1.084.792 | 1.047.605 | 1.010.418 | 1.010.418 |  |
| Totale capacità residua (ton)   | -52.828 | 533.942              | 1.333.232 | 1.284.401 | 1.247.214 | 1.210.027 | 1.172.840 | 1.135.653 | 1.098.466 | 1.061.279 | 1.024.092 | 986.905   | 949.718   | 949.718   |  |

| <b>SITUAZIONE GENERALE DELLE DISCARICHE</b> |                 |                                  |                                |                              |   |  |  |  |  |  |                      |
|---|-----------------|----------------------------------|--------------------------------|------------------------------|---|--|--|--|--|--|----------------------|
| <b>PROVINCIA DI VIBO VALENTIA</b>           |                 |                                  |                                |                              |   |  |  |  |  |  |                      |
| <b>Comune</b>                               | <b>Località</b> | <b>Volume autorizzato ( mc )</b> | <b>Capacità residua ( mc )</b> | <b>Ampl. in corso ( mc )</b> | <b>Ampl. di discariche previo adeg. D.Lgs. 36/03 ( mc )</b> | <b>Discariche in fase di prog ( mc )</b> | <b>Discariche esistenti potenz. Ampliabili. ( mc )</b> | <b>Volumi disponibili al 2008 (A+B) ( mc )</b> | <b>Volumi disponibili al 2009 (C+D) ( mc )</b> | <b>Volumi disponibili al 2010 (E) ( mc )</b> | <b>Totale ( mc )</b> |
| <b>Discariche di servizio</b>               |                 |                                  | A                              | B                            | C   | D  | E  |  |  |  |                      |
| Da individuare                              |                 |                                  |                                |                              |   |  |  |  |  |  |                      |
| <b>TOTALE ANNUO</b>                         |                 |                                  |                                |                              |   |  |  |  |  |  |                      |
| <b>PROGRESSIVO</b>                          |                 |                                  |                                |                              |   |  |  |  |  |  |                      |



**PROVINCIA DI VIBO VALENTIA**

utilizzo di tutte le capacità di abbando ed ipotesi di nuove discariche a servizio degli impianti

|                     | 2008           | 2009            | 2010            | 2011            | 2012            | 2013            | 2014            | 2015            | 2016            | 2017            | 2018            | 2019            | 2020            |
|---------------------|----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| capacità di abbando | 0              | 0               | 0               | 0               | 0               | 0               | 0               | 0               | 0               | 0               | 0               | 0               | 0               |
| rifiuti conferiti   | 76.822         | 156.765         | 232.836         | 306.275         | 340.598         | 374.921         | 409.244         | 443.567         | 477.890         | 512.213         | 546.536         | 580.859         | 615.182         |
| abbando residuo     | <b>-76.822</b> | <b>-156.765</b> | <b>-232.836</b> | <b>-306.275</b> | <b>-340.598</b> | <b>-374.921</b> | <b>-409.244</b> | <b>-443.567</b> | <b>-477.890</b> | <b>-512.213</b> | <b>-546.536</b> | <b>-580.859</b> | <b>-615.182</b> |

| utilizzo di tutte le capacità di abbando ed ipotesi di nuove discariche a servizio degli impianti |                |                |                |               |                |                |                |                |                |                |                |               |               |
|---|----------------|----------------|----------------|---------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|---------------|---------------|
|   | 2008           | 2009           | 2010           | 2011          | 2012           | 2013           | 2014           | 2015           | 2016           | 2017           | 2018           | 2019          | 2020          |
| capacità di abbando   | 0              | 0              | 0              | 0             | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0             | 0             |
| discariche da individuare   | 400.000        |                |                | 0             | 200000         |                |                | 200.000        |                |                |                |               |               |
| abbando complessivo disponibile   | 0              | 400.000        | 400.000        | 400.000       | 600.000        | 600.000        | 600.000        | 800.000        | 800.000        | 800.000        | 800.000        | 800.000       | 800.000       |
| abbando dispin ton  | 0              | 340000         | 340000         | 340000        | 510000         | 510000         | 510000         | 680000         | 680000         | 680000         | 680000         | 680000        | 680000        |
| rifiuti conf. (ton)   | 76.822         | 156.765        | 232.836        | 306.275       | 340.598        | 374.921        | 409.244        | 443.567        | 477.890        | 512.213        | 546.536        | 580.859       | 615.182       |
| abbando residuo (ton)   | <b>-76.822</b> | <b>183.235</b> | <b>107.164</b> | <b>33.725</b> | <b>169.402</b> | <b>135.079</b> | <b>100.756</b> | <b>236.433</b> | <b>202.110</b> | <b>167.787</b> | <b>133.464</b> | <b>99.141</b> | <b>64.818</b> |

| <b>SITUAZIONE GENERALE DELLE DISCARICHE</b> |          |                         |                       |                     |   |                                  |  |                                       |                                       |                                     |                |
|---|----------|-------------------------|-----------------------|---------------------|---|----------------------------------|--|---------------------------------------|---------------------------------------|-------------------------------------|----------------|
| <b>PROVINCIA DI REGGIO CALABRIA</b>         |          |                         |                       |                     |   |                                  |  |                                       |                                       |                                     |                |
| Comune                                      | Località | Volume autorizzato (mc) | Capacità residua (mc) | Ampl. in corso (mc) | Ampl. di discariche previo addeg. D.Lgs. 36/03 (mc) | Discariche in fase di prog. (mc) | Discariche (mc) esistenti potenz. ampliabili | Volumi disponibili al 2008 (A+B) (mc) | Volumi disponibili al 2009 (C+D) (mc) | Volumi disponibili al 2010 (E) (mc) | Totale (mc)    |
|   |          |                         | A                     | B                   | C   | D                                | E  |                                       |                                       |                                     |                |
| <b>Discariche pubbliche</b>                 |          |                         |                       |                     |   |                                  |  |                                       |                                       |                                     |                |
| Casignana                                   | Petrosi  | 175.522                 | 15.000                | 40.000              |   |                                  | 80.000                                       | 55.000                                | 80.000                                | 0                                   | 135.000        |
|   |          |                         |                       |                     |   |                                  |  | <b>55.000</b>                         | <b>135.000</b>                        | <b>135.000</b>                      |                |
| <b>Discariche di servizio</b>               |          |                         |                       |                     |   |                                  |  |                                       |                                       |                                     |                |
| Gioia Tauro                                 | Marrella | 300.000                 | 90.000                |                     |   |                                  |  | 90.000                                | 0                                     | 0                                   | 90.000         |
| Siderno                                     |          |                         |                       |                     |   | 500.000                          |  | 0                                     | 500.000                               | 0                                   | 500.000        |
|   |          |                         |                       |                     |   | Totale annuo                     |  | <b>90.000</b>                         | <b>500.000</b>                        | <b>0</b>                            | <b>590.000</b> |
|   |          |                         |                       |                     |   | Progressivo                      |  | <b>90.000</b>                         | <b>590.000</b>                        | <b>590.000</b>                      |                |

**PROVINCIA DI REGGIO CALABRIA**

utilizzo di tutte le capacità di abbando ed ipotesi di nuove discariche a servizio degli impianti

|                           | 2008    | 2009    | 2010    | 2011    | 2012     | 2013     | 2014      | 2015      | 2016      | 2017      | 2018      | 2019       | 2020       |
|---------------------------|---------|---------|---------|---------|----------|----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|------------|------------|
| capacità di abbando (mc)  | 145.000 | 725.000 | 725.000 | 725.000 | 725.000  | 725.000  | 725.000   | 725.000   | 725.000   | 725.000   | 725.000   | 725.000    | 725.000    |
| capacità di abbando (ton) | 123.250 | 616.250 | 616.250 | 616.250 | 616.250  | 616.250  | 616.250   | 616.250   | 616.250   | 616.250   | 616.250   | 616.250    | 616.250    |
| rifiuti conferiti (ton)   | 182.946 | 361.103 | 534.244 | 704.183 | 821.091  | 937.999  | 1.054.907 | 1.171.815 | 1.288.723 | 1.405.631 | 1.522.539 | 1.639.447  | 1.756.355  |
| abbando residuo (ton)     | -59.696 | 255.147 | 82.006  | -87.933 | -204.841 | -321.749 | -438.657  | -555.565  | -672.473  | -789.381  | -906.289  | -1.023.197 | -1.140.105 |

utilizzo di tutte le capacità di abbando ed occorrenze di impianti di discarica

|                                | 2008    | 2009    | 2010    | 2011      | 2012      | 2013      | 2014      | 2015      | 2016      | 2017      | 2018      | 2019      | 2020      |
|--------------------------------|---------|---------|---------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| capacità di abbando (mc)       | 145.000 | 580.000 | 0       |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |
| discariche da individuare (mc) |         |         |         | 500000    |           |           | 500.000   |           |           |           | 500.000   |           |           |
| Totale annuo (mc)              | 145.000 | 580.000 | 0       | 500.000   | 0         | 0         | 500.000   | 0         | 0         | 0         | 500.000   | 0         | 0         |
| abbando complessivo (mc)       | 145.000 | 725.000 | 725.000 | 1.225.000 | 1.225.000 | 1.225.000 | 1.725.000 | 1.725.000 | 1.725.000 | 1.725.000 | 2.225.000 | 2.225.000 | 2.225.000 |
| abbando complessivo (ton)      | 123.250 | 616.250 | 616.250 | 1.041.250 | 1.041.250 | 1.041.250 | 1.466.250 | 1.466.250 | 1.466.250 | 1.466.250 | 1.891.250 | 1.891.250 | 1.891.250 |
| rifiuti conferiti (ton)        | 182.946 | 361.103 | 534.244 | 704.183   | 821.091   | 937.999   | 1.054.907 | 1.171.815 | 1.288.723 | 1.405.631 | 1.522.539 | 1.639.447 | 1.756.355 |
| abbando residuo (ton)          | -59.696 | 255.147 | 82.006  | 337.067   | 220.159   | 103.251   | 411.343   | 294.435   | 177.527   | 60.619    | 368.711   | 251.803   | 134.895   |

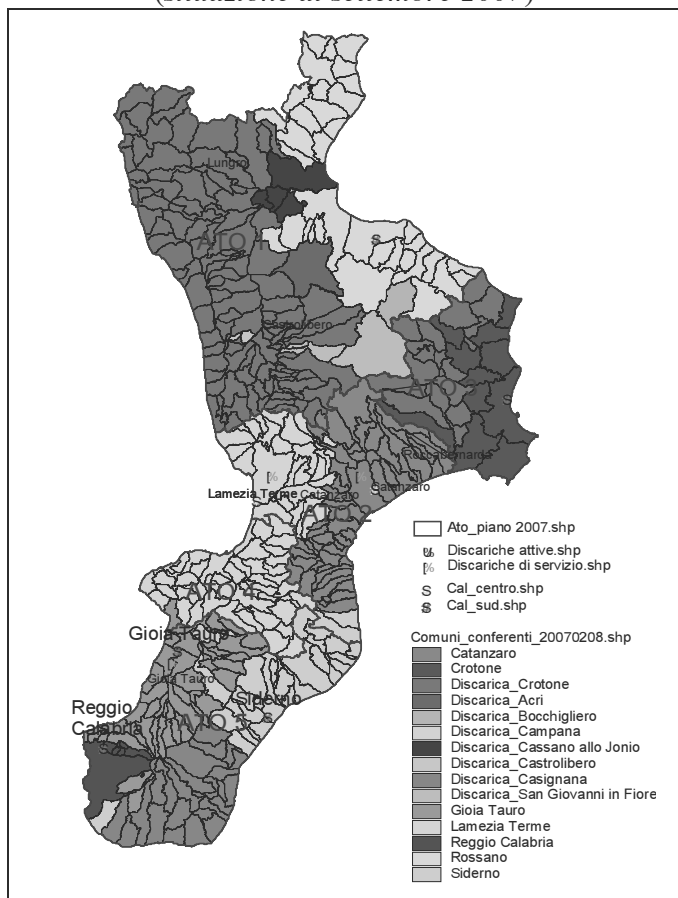
Inoltre al fine di dare soluzione allo smaltimento dei rifiuti degli ATO che non dovessero individuare i siti e/o al protrarsi dei tempi per la loro costituzione e operatività, nonché per ritardi connessi alla loro realizzazione la Regione Calabria darà corso, con procedure d’urgenza, alla realizzazione di *discariche di soccorso regionali*.

Si ritiene indispensabile pertanto prevedere alcune *discariche di soccorso* al sistema regionale con le quali fare fronte sino alla individuazione/realizzazione delle discariche necessarie all’autonomia di ogni singolo ATO e alla messa in esercizio dei previsti impianti di trattamento RSU.

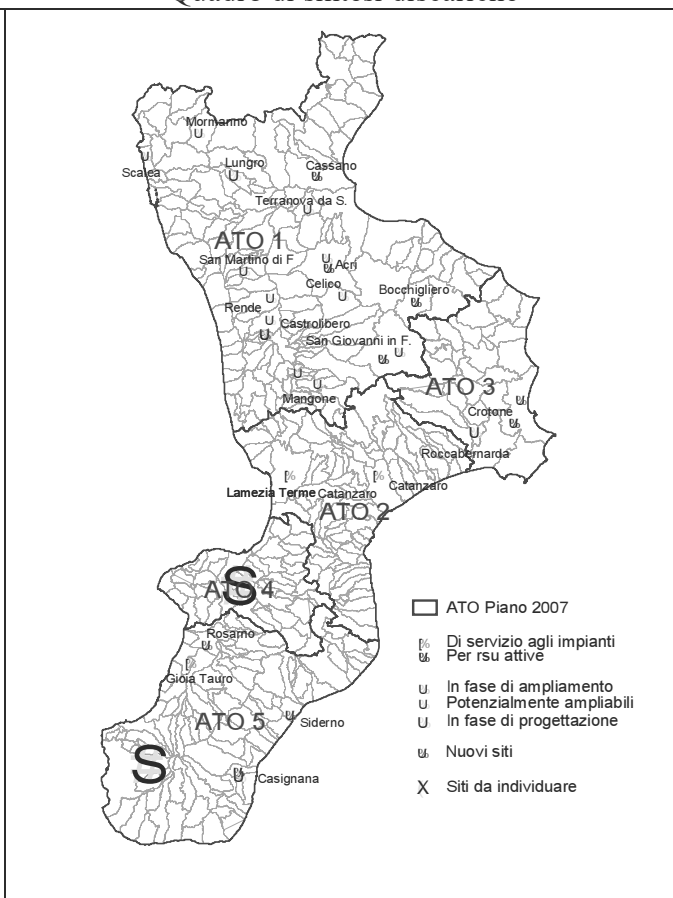
Alla data di redazione del presente Piano, tali *discariche di soccorso regionali*, sulla scorta dei lavori istruttori preliminari e dei primi contatti con gli enti Territoriali possono individuarsi:

- Calabria Centro-Nord: sito potenziale in comune di Roccabernarda (KR) - ca. 800.000 mc.
- Calabria Centro-Sud: sito potenziale in comune di Siderno (RC) - ca. 1.000.000 mc.

Stato attuale dei conferimenti  
(situazione al settembre 2007)



Quadro di sintesi discariche



## 9. AZIONI DI SUPPORTO

La realizzazione degli interventi elencati nei precedenti capitolo può contribuire a risolvere in modo stabile e duraturo un problema di grande rilevanza sociale che nuoce fortemente alla qualità della vita dei cittadini e all'immagine della Regione.

Nell'attuazione del piano sono, tuttavia, necessarie alcune iniziative di accompagnamento che favoriscano una più efficace attuazione di quanto previsto e consentano di evitare il ripetersi di situazioni che hanno ostacolato la piena attuazione del piano allo stato vigente.

Appare perciò utile richiamare in questo capitolo conclusivo le principali iniziative che si ritengono necessarie per il buon accompagnamento del Piano.

### 9.1. INIZIATIVE DI ACCOMPAGNAMENTO

#### Informazione e sensibilizzazione

Il Piano regionale dei rifiuti è uno strumento complesso, non facile da capire e che può diventare oggetto di strumentalizzazioni che ne ritardino o addirittura ne impediscano l'attuazione. L'informazione e la sensibilizzazione alle problematiche della produzione, della raccolta, del trattamento e dello smaltimento dei rifiuti sono quindi elementi essenziali per il buon esito del piano. Tale informazione deve essere a largo spettro prevedendo diversi riferimenti: le popolazioni che si troveranno ad interferire in qualche misura con gli impianti e con le discariche, i ragazzi delle scuole di ogni ordine e grado che dovranno acquisire piena consapevolezza delle complesse tematiche, gli amministratori locali che dovranno valutare in modo oggettivo costi e benefici che la gestione di rifiuti può comportare per il loro territorio. Queste tematiche sono sviluppate con maggiore dettaglio nel successivo paragrafo 6.2

#### Misure di agevolazione, incentivazione e compensazione

Per la piena attuazione del Piano è necessario prevedere una politica tariffaria che tenga conto dei molteplici fattori che compongono il sistema regionale. Appare, infatti, evidente che è necessario:

- assicurare una premialità a quei Comuni, o anche a quei quartieri, che sono capaci di assicurare il pieno rispetto degli obiettivi fissati dalla legge per la raccolta differenziata
- assicurare una premialità a quei territori che si fanno carico di ospitare sul proprio territorio impianti e strutture utili per il sistema regionale, in aggiunta alle misure compensative e incentivanti fissati dalle norme
- prevedere oneri aggiuntivi a carico dei Comuni che non solo non rispettano gli obiettivi RD previsti dalla norma, ma non raggiungono neanche quelli che si riferiscono allo scenario 65% al 2012
- prevedere oneri aggiuntivi per quegli ATO responsabili della mancata o incompleta realizzazione degli interventi previsti dal Piano.

## 9.2. INIZIATIVE DI INFORMAZIONE E SENSIBILIZZAZIONE ALLE TEMATICHE AMBIENTALI

Le tematiche relative alla educazione all'ambiente ritrovano spesso come base fondamentale l'educazione ai diritti umani, alla pace, alla democrazia, alle relazioni interculturali, all'educazione alla salute e allo sviluppo sostenibile

Le problematiche legate alla salvaguardia dell'ambiente cominciano ad apparire già dagli anni 70 e si esprimono attraverso dibattiti e incontri culturali a livello internazionale.

Il dibattito culturale relativo all'educazione ambientale ha vissuto momenti di riflessione che hanno visto nascere documenti quali la carta di Belgrado (Unesco 1976) e la Dichiarazione di Tblisi (Unesco 1978). L'obiettivo che ha mosso e continua a muovere l'umanità è quello di risolvere e prevenire i problemi causati dall'impatto delle attività dell'uomo sul sistema ambiente attraverso la delineazione e la divulgazione di un complesso di strategie di educazione al rispetto per l'ambiente stesso.

In Italia le prime esperienze di educazione ambientale risalgono all'inizio degli anni 90, quando comincia a prendere piede il concetto di sviluppo sostenibile, superando l'approccio dell'educazione naturalistica che aveva fino ad allora caratterizzato il settore, con l'acquisizione della consapevolezza delle relazioni esistenti tra comportamenti quotidiani e riflessi sull'ambiente.

Una delle prime iniziative è da ricondurre alla carta dei principi per l'educazione ambientale, redatta in occasione di un Convegno tenutosi a Fiuggi nel 1997, nella quale è riportato un quadro in cui l'educazione ambientale viene definita come:

- educazione per lo sviluppo sostenibile;
- educazione per tutte le età;
- componente di riferimento per le politiche pubbliche.

Un'altra manifestazione culturale, svoltasi a Genova nel 2000, si conclude con un documento nel quale sono ribaditi i presupposti per l'ulteriore sviluppo dell'educazione ambientale, sottolineando, tra l'altro, che *"...l'educazione ambientale è un progetto culturale ed educativo di cambiamento, che rende più cogente che mai l'opportunità di parlare di educazione allo sviluppo (o alla società o alla civiltà) sostenibile"* e rilevando la necessità che il sistema dell'educazione ambientale e per lo sviluppo sostenibile, solidale e partecipato, sia dinamico e capace di instaurare sempre nuove relazioni con i soggetti e con il territorio.

Attualmente si vedono proliferare in tutta Italia continue iniziative, dirette a fornire informazione e a sostenere azioni educative volte a sensibilizzare la popolazione, che vanno dall'educazione nelle scuole primarie allo svolgimento di master post laurea, alla promozione di progetti di divulgazione attraverso l'uso dei media o attraverso la realizzazione di incontri e dibattiti sul tema.

Il sistema nazionale dell'educazione ambientale è sostenuto da un programma del Ministero dell'Ambiente finalizzato a diffondere sul territorio strutture di informazione, I.N.F.E.A. (Informazione, Formazione ed Educazione Ambientale) finalizzate a garantire la necessaria integrazione fra interventi locali e azioni globali, fra politiche locali e scelte governative, fra l'impegno dei cittadini e quello delle amministrazioni.

Il Sistema è articolato in Laboratori territoriali per l'informazione e l'educazione ambientale, in Centri esperienza e in Centri di coordinamento regionale che, oltre ad operare sul proprio territorio, scambiano esperienze, organizzano attività comuni, collaborano fra loro e con il mondo della ricerca, dell'amministrazione, della politica e dell'impegno per l'ambiente.

In questo contesto, una componente importante è quella legata alla sensibilizzazione della popolazione sulle tematiche relative alla raccolta dei rifiuti ed in particolare alla raccolta

differenziata. Solo a valle di una acquisita presa di coscienza da parte della popolazione si potranno avere risultati pratici che potranno allineare la Regione Calabria agli standard nazionali.

Una adeguata sensibilizzazione, oltre ad affrontare il problema della raccolta, dovrà essere finalizzata alla creazione sul territorio regionale di un diffuso e partecipato consenso sulle problematiche inerenti l'allocazione degli impianti di trattamento e relative discariche. Il compito non appare agevole, in quanto, pur in assenza di dati puntuali, risulta evidente che solo in sporadiche realtà territoriali si manifesta una buona sensibilizzazione al problema dei rifiuti. Di contro, l'esistenza di tali realtà mette in luce che oculate operazioni di sensibilizzazione possono portare ad ottenere anche nel sistema culturale calabrese ottimi risultati.

### Iniziative di informazione e sensibilizzazione

Le molte iniziative che sono state realizzate e/o sono in fase di attivazione e sviluppo in tutte le Regioni italiane danno una idea dell'importanza che riveste l'educazione ambientale, con particolare riguardo verso le problematiche legate alla raccolta dei rifiuti solidi urbani. Le esperienze realizzate, a volte anche con carattere di progetto pilota, offrono non solo un repertorio di iniziative a cui fare riferimento ma sono di stimolo per la realizzazione di nuove e innovative azioni di sensibilizzazione.

Le iniziative di informazione e di sensibilizzazione possono essere raggruppate in categorie:

- educazione scolastica:
  - a livello di singola scuola
    - a. percorsi di animazione didattica e di laboratorio
    - b. visite guidate a discariche
    - c. creazione di parchi giochi
    - d. concorsi a premi
    - e. promozione di concorsi letterari a tema
    - f. costituzione di gruppi di ecologia, formati da rappresentanze di insegnanti e studenti
    - g. schede di monitoraggio
  - a livello di gruppi di scuole
    - a. realizzazione di progetti di messa in rete delle proprie esperienze
    - b. partecipazione a progetti
    - c. scambi ed incontri culturali
    - d. organizzazione di seminari - dibattiti
    - e. schede di monitoraggio
- dibattito culturale:
  - a. incentivazione a costituire associazioni
  - b. organizzazione di mostre o fiere
- diffusione mediatica
  - a. messaggi e spot pubblicitari
  - b. interviste
  - c. documentari
- iniziative di promozione del tema:
  - a. spettacoli musicali

- b. rappresentazioni teatrali
- c. concorsi per la realizzazione di slogan, monete, francobolli, manifesti o di loghi a premi
- d. organizzazione di viaggi culturali
- d. realizzazione di brochure, DVD, CD-ROM divulgativi

• *Educazione ed iniziative nelle scuole*

Tra le varie misure che si possono adottare per educare alla raccolta differenziata dei rifiuti tra le più efficaci vi sono quelle rivolte alla sensibilizzazione delle fasce dei bambini e dei giovani poiché a rispettare l'ambiente si impara fra i banchi di scuola insieme con i genitori e gli insegnanti.

L'obiettivo è quello di orientare ed educare gli adulti ed i ragazzi all'acquisizione di abitudini e comportamenti corretti per la promozione della raccolta differenziata dei rifiuti in ambito domestico e del suo riutilizzo, recupero e riciclo.

Per raggiungere tale obiettivo occorre realizzare il coinvolgimento in modo attivo non solo dei ragazzi ma, anche e soprattutto, dei genitori invogliandoli a effettuare insieme con i figli la raccolta di carta e plastica nelle proprie abitazioni da portare in classe e versato nei raccoglitori posizionati nella scuola. La scuola infatti permette di veicolare dall'alunno alle famiglia l'acquisizione di buone pratiche.

A tal fine possono essere attivate le seguenti iniziative:

*A livello di singola scuola*

a. percorsi di animazione didattica e di laboratorio

articolati in:

- una prima sezione per la trattazione della risorsa rifiuto, della frazione non organica e organica, dell'organizzazione della raccolta differenziata, l'utilizzazione e la realizzazione nell'ambito scolastico di un sito di compostaggio – come esempio attivo delle finalità della raccolta differenziata – per il riutilizzo di una frazione degli scarti organici finalizzato alla produzione di compost;
- una seconda sezione relativa alla realizzazione di un laboratorio creativo per il recupero artistico di scarti non organici dei rifiuti;
- una terza sezione riguardante la trattazione del senso di legalità ed il rispetto delle risorse ambientali;

b. visite guidate a discariche

organizzazione di percorsi tematici presso impianti di trattamento, fino ad arrivare alle discariche, allo scopo di illustrare il sistema completo di smaltimento;

c. creazione di parchi giochi

costruiti con i prodotti realizzati dai ragazzi durante i laboratori creativi con l'utilizzo dei materiali ottenuti dal recupero scarti;

d. concorsi a premi

promozione di gare tra tutte le scuole partecipanti al progetto per la realizzazione della migliore e più consistente raccolta differenziata;



e. promozione di un concorso letterario a tema

promozione di un concorso per premiare un **“Racconto”**, da pubblicare su riviste locali, costituito da un elaborato che i ragazzi potranno comporre durante la prima fase del percorso, ad esempio in occasione della visita ad una discarica,

f. costituzione di gruppi di ecologia

formati da una rappresentanza di insegnanti e studenti, che avrà l’incarico di monitorare l’andamento e la qualità della raccolta nella scuola attraverso la compilazione di un questionario di verifica degli obiettivi raggiunti.

Altre modalità di verifica potranno essere valutate in collaborazione con gli insegnanti di ciascuna scuola per adattarsi ad esigenze specifiche;

g. schede di monitoraggio

realizzazione e compilazione di una scheda (Allegato 1) con indicato il luogo della scuola (classi, uffici, corridoi, cortile...) dove sono posizionati i contenitori per ogni tipologia di rifiuto prodotto (residuo, carta, vetro, alluminio, acciaio, plastica, pile, rifiuti di laboratorio, organico...), precisando inoltre la quantità di contenitori presenti.

Nella scheda saranno riportate note e indicazioni quantitative sui prodotti riciclati.

Tali dati saranno elaborati statisticamente e raccolti.

L’intervento potrà avere il duplice scopo di ottenere, da un lato, dati utili che permetteranno di avere un quadro capillare sulla sensibilizzazione e conoscenza sul problema rifiuti di un numero rilevante di famiglie e, contemporaneamente, porterà ad un maggiore coinvolgimento al problema dei giovani studenti coinvolti.

*A livello di gruppi di scuole*a. realizzazione di progetti di messa in rete delle proprie esperienze

predisposizione di supporti per l’uso di strumenti e software informatici necessari per la realizzazione di siti WEB;

b. partecipazione a progetti

organizzazione di un team di esperti che insieme agli allievi partecipi alla realizzazione di progetti messi a bando dal Ministero e Comunità europea;

c. scambi ed incontri culturali

strutturazione di calendari revisionali di incontri tra gruppi scolastici con l’obiettivo di realizzare confronti e scambi culturali;

d. organizzazione di seminari - dibattiti

prevedere un calendario di attività seminari da realizzare con la compartecipazione di allievi e di esperti per confrontare le esperienze realizzate all’interno dei gruppi di lavoro e consentire agli allievi di sentirsi protagonisti attivi;

e. scheda di monitoraggio

predisposizione della raccolta dei dati per comparti scolastici e loro elaborazione statistica con realizzazione di un rapporto da inviare alle amministrazioni competenti per favorire e rendere reale la partecipazione degli allievi.

- *Il dibattito culturale*

Un contributo alla diffusione dell'informazione e alla sensibilizzazione sul tema del riciclaggio dei rifiuti può avvenire anche attraverso la promozione di attività culturali di rilievo attraverso:

a. l'incentivazione a costituire associazioni sul territorio a carattere tematico. Le associazioni devono essere caratterizzate dalla volontà di promuovere azioni culturali finalizzate alla sensibilizzazione verso la raccolta differenziata e possono essere sostenute con piccoli incentivi di natura economica o di prestigio culturale (quali premi o pubblicità);

b. l'organizzazione di mostre o fiere. Le immagini hanno la capacità di trasmettere messaggi in modo non invasivo, ma immediato ed efficace: l'organizzazione e la realizzazione di mostre grafiche o fotografiche di collezionisti ed espositori possono favorire la diffusione della cultura ecologica mirata all'educazione al riciclaggio dei rifiuti e alla raccolta differenziata;

Recuperare i rifiuti attraverso l'arte significa strapparli al nulla per destinarli a nuova vita e farli sopravvivere in eterno.

Le fiere del baratto e dell'usato, come, per esempio, quella promossa da decenni a Napoli, sono utili per educare a hobbies finalizzati al riutilizzo dei materiali, sia per la realizzazione di nuovi prodotti che per un riutilizzo alternativo.

- *La diffusione mediatica*

Un ruolo rilevante può e deve essere sostenuto dalle iniziative mediatiche, che permettono una diffusione rapidissima oltre che molto estesa. La velocità e l'efficacia di comunicazione dei sistemi mediatici possono essere sfruttate soprattutto attraverso messaggi flash, quali ad esempio quelli connessi alle pubblicità, ma anche per attirare l'attenzione del pubblico colto che ascolta e commenta interviste e documentari;

a. messaggi e spot pubblicitari

tale strumento può essere di doppio uso: oltre alla naturale fruizione del messaggio, che può essere motivo di dibattito e di confronto, si potrebbero coinvolgere le popolazioni a partecipare alle realizzazione di spot a diffusione di livello locale.

b. interviste

la realizzazione e la diffusione di interviste sul tema, fatte a persone di spettacolo o in generale a personaggi non necessariamente appartenenti al mondo della cultura impegnata può essere un metodo divulgativo utile per diffondere la cultura al riciclo dei rifiuti;

c. documentari

la realizzazione di brevi documentari video da trasmettere attraverso emittenti televisive regionali oppure finalizzati alla partecipazione a concorsi di varia natura è sicuramente un'altra iniziativa da promuovere e diffondere, non solo per sensibilizzare al dibattito ecologico, ma anche per incentivare azioni di responsabilizzazione dei giovani che sono gli utenti maggiormente attratti da tale attività.

- *Iniziative di promozione del tema*

anche il mondo del teatro e dello spettacolo può offrire un utile contributo alla sensibilizzazione al riciclaggio attraverso l'inserimento di parti di intervallo specificatamente dedicate a pubblicizzare il tema oppure attraverso la realizzazione di veri e propri eventi completamente incentrati sul tema.

Siffatti spettacoli a carattere didattico, potrebbero essere così strutturati:

1. Presentazione dello spettacolo didattico
2. Dibattito dopo-spettacolo incentrato sulla ricerca di soluzioni:
  - per incentivare l'abitudine al riciclo della carta
  - per diminuire il consumo della carta
  - per suggerire materiali alternativi ecologici
  - per adottare una logica del riciclo e della raccolta differenziata
3. Eventuale ricerca in ambito scolastico con preparazione di elaborati per i bambini e i ragazzi
4. Organizzazione del materiale raccolto in relazione finale per gli adulti
5. Laboratori artistico-artigianali abbinati allo spettacolo per tutti.

#### a. spettacoli musicali

realizzazione di spettacoli didattici, che utilizzino parole e musica, preceduti o seguiti da un dibattito pubblico con esperti del settore, per affrontare in modo più efficace e divertente queste tematiche e portarle nelle famiglie, per aiutare genitori e insegnanti nel compito educativo alla salvaguardia e al rispetto dell'ambiente.

Lo spettacolo può favorire l'educazione delle nuove generazioni al comportamento eco-sostenibile, soprattutto laddove vi è ancora una visuale troppo astratta e insufficientemente incentivata.

#### b. rappresentazioni teatrali

Il teatro è uno strumento di straordinaria efficacia attraverso cui è possibile veicolare l'importante e impegnativo messaggio del riciclo con molta facilità.

Si può pensare di organizzare rappresentazioni coinvolgendo le persone della scuola o del luogo oppure invitando compagnie che in maniera allegra e scherzosa aiutino a sostenere la politica del riciclaggio dei rifiuti.

È possibile pensare a rappresentazioni a vari livelli d'interesse, anche se le più efficaci sembrano essere quelle rivolte ai gruppi familiari ed ai bambini in particolare, per fornire agli adulti occasioni per essere veri educatori ed aiutare i più piccoli ad imparare il comportamento responsabile verso l'ambiente e le sue creature, le cui sorti - questo il messaggio dello spettacolo - dipendono anche da loro.

#### c. concorsi per la realizzazione di slogan, monete, francobolli, manifesti o di loghi a premi

un sistema trasversale per sensibilizzare alle tematiche del riciclaggio è rappresentato dai bandi per la realizzazione di slogan ad effetto, oppure di immagini o loghi da utilizzare a simbolo di manifestazioni o azioni specifiche.

L'occasione deve essere strutturata in maniera da coinvolgere adulti e ragazzi, anche nella composizione delle giurie, e garantire l'assegnazione di premi speciali per categorie, ad esempio:

- Premio annuale per le scuole elementari, per le scuole medie inferiori e quelle superiori
- Premio Speciale dell'Assessorato all'Ambiente consistente in una gita in un'oasi ecologica

- Premio Speciale Legambiente consistente in materiale divulgativo ed una maglietta con il logo vincitore
- Premio Speciale migliore manifesto o francobollo, ecc..

#### d. organizzazione di viaggi culturali

Con riferimento ad altre esperienze regionali si può proporre l'uso di un **Ecobus** per raggiungere, insegnanti, studenti e famiglie insieme, luoghi di attrazione a carattere ecologico-naturalistico.

Attraverso materiali didattici, immagini e giochi interattivi ciascun ospite del bus ecologico può confrontarsi con temi e problemi connessi alla raccolta differenziata ed al riciclo dei rifiuti ricevendo informazioni e stimoli per una riflessione su abitudini quotidiane e opportunità di cambiamenti.



Fonte: Regione Toscana

#### e. realizzazione di brochure, DVD, CD-ROM divulgativi

un sistema tradizionale ma fortemente efficace e coinvolgente è rappresentato dalla realizzazione di brochure oppure di dvd o Cd-Rom contenenti notizie, filmati, cartoni animati, documentari, commenti, interviste aventi come tema l'educazione al riciclo e alla raccolta differenziata.

Per dare valore a tale iniziativa occorre accompagnarla con una campagna pubblicitaria capace di favorire la diffusione del messaggio.

Occorre inoltre ricordare che le iniziative illustrate non devono rappresentare delle manifestazioni occasionali, ma, per essere efficaci, è necessario che siano proposte in maniera continua e ciclica nel tempo, strutturando un sistema gerarchico secondo l'importanza e l'impegno dell'evento (ad esempio, spettacoli con cadenza mensile, dibattiti con cadenza settimanale, attività scolastiche da svolgersi nel quotidiano).

Le azioni di educazione e sensibilizzazione vanno curate e ribadite non solo per garantirne la continuità degli effetti ma anche per coinvolgere i più distratti.

Infatti, per raggiungere l'obiettivo di inculcare una abitudine consolidata al riciclo che parta da una coscienza e conoscenza della problematica, ovviamente nei termini adatti alle età, occorre svolgere una azione quotidiana, continua e soprattutto incessante.

Le azioni rivolte ai bambini, ragazzi e giovani sono quelle più efficaci perché hanno una prospettiva di lunga durata ed inoltre sono importanti perché determinano la realizzazione reale del modello attraverso l'applicazione di uno stile di vita che diventa modo di essere e di fare di riferimento per le generazioni a venire.

Un contributo rilevante si potrà ottenere, infine, nella realizzazione delle diverse iniziative di sensibilizzazione da parte di tutte le associazioni, circoli ecc. che sul territorio si occupano, in termini volontaristici, dei problemi ambientali ed ecologici.

# INTERVISTA ALLA MIA FAMIGLIA E NON SOLO...

Ricorda che un abile intervistatore non lascia trasparire la risposta corretta all' intervistato per avere risultati attendibili nella ricerca.

Data \_\_\_\_\_  
 Scuola \_\_\_\_\_  
 Classe \_\_\_\_\_

**Sto intervistando:**

- La mia famiglia  comune di residenza \_\_\_\_\_ n° di componenti \_\_\_\_\_
- Altre persone  età \_\_\_\_\_ comune di residenza \_\_\_\_\_

**DOMANDE:**

**1. Quale ritiene sia la soluzione migliore per i rifiuti?**

Indichi l'ordine di importanza:

- discarica     inceneritore     riciclaggio     riduzione  
 altro \_\_\_\_\_

**2. Sa cosa significa il riciclaggio dei rifiuti e la raccolta differenziata?**

SI  NO

**3. Pratica la raccolta differenziata dei rifiuti?**

SI  NO

**4. Se NO perché?**

- |  |  |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> Scarsa motivazione    | <input type="checkbox"/> per scomodità nella separazione in casa   |
| <input type="checkbox"/> Per mancanza di tempo | <input type="checkbox"/> per carenza di servizi urbani di raccolta |
| <input type="checkbox"/> Altro _____           |  |

**5. Se SI di quali materiali effettua la raccolta differenziata?:**

- |                                   |              |                          |                 |                          |
|-----------------------------------|--------------|--------------------------|-----------------|--------------------------|
| • vetro                           | regolarmente | <input type="checkbox"/> | occasionalmente | <input type="checkbox"/> |
| • carta, cartone                  | regolarmente | <input type="checkbox"/> | occasionalmente | <input type="checkbox"/> |
| • plastica                        | regolarmente | <input type="checkbox"/> | occasionalmente | <input type="checkbox"/> |
| • alluminio e<br>• banda stagnata | regolarmente | <input type="checkbox"/> | occasionalmente | <input type="checkbox"/> |
| • mat. organico:<br>di cucina     | regolarmente | <input type="checkbox"/> | occasionalmente | <input type="checkbox"/> |
| di giardino                       | regolarmente | <input type="checkbox"/> | occasionalmente | <input type="checkbox"/> |

- pile                                      regolarmente       occasionalmente
- farmaci scaduti                      regolarmente       occasionalmente
- olii esausti                              regolarmente       occasionalmente
- batterie esauste                      regolarmente       occasionalmente
- vestiti                                      regolarmente       occasionalmente
- fitofarmaci                              regolarmente       occasionalmente
- materiali ingombranti regolarmente       occasionalmente

altro \_\_\_\_\_

**6. Sa sempre come dividere i rifiuti?**

Si       No

**7. Ritiene che l'informazione effettuata sul tema sia sufficiente per responsabilizzare alla raccolta dei rifiuti riciclabili**

Si       No       Non so

**8 .Nel momento in cui acquista un prodotto ritiene importante pensare al tipo di imballaggio in cui è contenuto allo scopo di ridurre la quantità di rifiuti prodotti ( ES: evitando prodotti con vari involucri o acquistando vetro a rendere....)**

Si       No       Non sempre

**9 .Ritiene che i servizi offerti sul territorio e la dislocazione dei cassonetti per permettere la raccolta differenziata dei rifiuti siano:**

buoni       discreti       insufficienti

**di quali materiali ritiene che la raccolta sia insufficiente o non presente** \_\_\_\_\_

**10. E' d'accordo al pagamento di una tariffa dei rifiuti urbani in base alla quantità effettiva prodotta togliendo dal calcolo quei rifiuti raccolti in modo differenziato? Il passaggio da tassa a tariffa è previsto dal decreto ministeriale!**

Si       No       Non so

**IL PROBLEMA DEI RIFIUTI E' URGENTE E RICHIEDE TUTTO IL NOSTRO IMPEGNO!**

### 9.3. MISURE DI AGEVOLAZIONE, INCENTIVAZIONE, COMPENSAZIONE AMBIENTALE

Il Piano, nel rispetto della normativa in vigore e delle indicazioni fornite dalla Unione europea dovrà attuare misure di agevolazione e di incentivazione e promuovere misure di compensazione sia diretta, nei confronti dei territori sui quali incidono discariche ed impianti adibiti allo smaltimento dei rifiuti, che indiretta, mediante l'introduzione del concetto di "fiscalità ambientale", estrinsecandosi il tutto in una corretta modulazione ed applicazione delle tariffe sui rifiuti.

#### La tariffa sui rifiuti

Va premesso che la tariffa per la gestione dei rifiuti urbani, introdotta con l'art. 49 del D.lgs. 5 febbraio 1997 n. 22, ha incontrato in questi anni diverse difficoltà di attuazione, determinate dal reiterato differimento dei termini di applicazione dovuto a difficoltà tecniche costituite dal complesso calcolo dell'ammontare dell'importo.

Infatti, il D.lgs. 22/97 prevedendo, in applicazione del principio comunitario del "chi inquina paga", che la tariffa fosse commisurata alla quantità dei rifiuti conferiti da ciascun utente, ha modificato quanto stabilito per la tassa rifiuti (TARSU) dal D.lgs. 507/93 che regolava la determinazione dell'importo sulla base della superficie occupata.

L'effettiva introduzione di tale modifica è stata, per i succitati motivi, differita con successivi rinvii normativi, fino alla emanazione della legge 23 dicembre 2005, n. 266 (Finanziaria 2006) che al comma 134 dell'articolo 1 ha stabilito l'entrata in vigore del regime tariffario per la gestione del servizio dei rifiuti urbani con la seguente temporalità:

- a) entro sei anni per i comuni che abbiano raggiunto nell'anno 1999 un grado di copertura dei costi superiore all'85%;
- b) entro sette anni per i comuni che abbiano raggiunto un grado di copertura dei costi tra il 55 e l'85%;
- c) entro otto anni per i comuni che abbiano raggiunto un grado di copertura dei costi inferiore al 55%;
- d) entro otto anni per i comuni che abbiano un numero di abitanti fino a 5.000, qualunque sia il grado di copertura dei costi raggiunto nel 1999.

I comuni con popolazione inferiore a 5.000 abitanti che abbiano già raggiunto la copertura integrale dei costi di gestione del servizio, fermo restando il mantenimento dei livelli di copertura conseguiti, potranno raggiungere gli obiettivi di regolazione tariffaria contemplati nel termine di cinque anni dalla data di entrata in vigore del sistema tariffario.

Successivamente il D.lgs. 3 aprile 2006 n. 152 all' art. 238, abrogando l'art. 49 del D.Lgs. 22/97, ha determinato che la tariffa per la gestione dei rifiuti sia commisurata alle quantità e qualità medie di rifiuti prodotti per unità di superficie, in relazione agli usi ed alla tipologia delle attività svolte, sulla base di parametri che tengano conto di indici reddituali articolati per fasce di utenza e territorio, affidando la competenza per la determinazione della tariffa all'Autorità d'Ambito e delegando al gestore del servizio gli aspetti applicativi e amministrativi.

I criteri generali per definire le componenti dei costi e determinare la tariffa sono contenuti in un apposito regolamento del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio, mentre il calcolo della tariffa, non rientrando più tra i compiti affidati ai comuni, è determinata, ai sensi del comma 3 del citato articolo, dalle Autorità d'Ambito ed è applicata e riscossa dai soggetti affidatari del servizio della gestione integrata.

Gli uffici tributi comunali, sulla base delle indicazioni delle Autorità d'Ambito, dovranno predisporre una copia aggiornata della banca dati delle utenze che servirà poi al nuovo soggetto gestore per predisporre le bollette di tariffazione.

Ai sensi del comma 4, la tariffa è composta da una quota determinata dalle componenti riferite agli investimenti per le opere e i relativi ammortamenti, da una quota rapportata alle quantità di rifiuti conferiti e da una quota relativa al servizio fornito e all'entità dei costi di gestione.

L'obiettivo di assicurare la copertura integrale dei costi di investimento e di esercizio dovrà essere perseguito entro il limite massimo di quattro anni dall'entrata in vigore del nuovo decreto.

L'applicazione del sistema delle tariffe per la gestione dei rifiuti che molte amministrazioni comunali italiane ha avviato in questi anni ha visto prevalere due modelli di rilevazione delle quantità conferite dalle utenze domestiche:

- a) rilevazione "puntuale" del quantitativo di rifiuti urbani conferiti dagli utenti ai servizi di raccolta
- b) stima del peso dei rifiuti conferiti a partire dai volumi svuotati

Negli ultimi anni, per ottenere una quantificazione puntuale dei rifiuti, si è registrata una diffusione di tecnologie già impiegate in altri campi di attività che interessano in particolare i seguenti aspetti:

- identificazione del contenitore di raccolta: adesivi e bandelle con codice a barre, transponder, GPS installato su mezzo di raccolta;
- quantificazione dei rifiuti conferiti: sistemi di pesatura a celle di carico su telaio veicolo o su organo di sollevamento meccanico.

In alternativa a sistemi tariffari basati sulla pesatura dei rifiuti conferiti, si sono diffuse anche esperienze in cui il peso è stimato a partire dai volumi svuotati:

- tariffazione determinata in base al volume del contenitore di raccolta di cui si dota l'utenza, eventualmente contabilizzando anche il numero effettivo di svuotamenti, tramite l'uso di un sistema di identificazione del contenitore;
- tariffazione determinata tramite la vendita dei sacchetti che gli utenti devono utilizzare per conferire i rifiuti.

Tale metodo di determinazione della tariffa consente anche di disporre di una analisi merceologica dei rifiuti.

Pertanto, negli ultimi anni il calcolo dei conferimenti e la determinazione dei costi costituita dal rapporto tra la componente fissa e quella variabile della tariffa, avviene in base agli indici previsti dal DPR 158/99, ovvero stimando i rifiuti prodotti dalle utenze sulla base di coefficienti definiti per le diverse tipologie di utenze dalla normativa nazionale, eventualmente corretti sulla base di verifiche locali.

#### Misure di agevolazione e di incentivazione

In sintonia con le linee guida europee, il Piano intende promuovere l'introduzione nell'ambito delle misure fiscali regionali e comunali del concetto di fiscalità ambientale.

Il comma 7 dell'articolo 238 del testo unico ambientale prevede che nella determinazione della tariffa possano essere previste agevolazioni, per le utenze domestiche e per quelle adibite ad uso stagionale o non continuativo debitamente documentato ed accertato, che tengano conto di indici legati al reddito, articolati per fasce di utenza e territoriali.



In questo caso, nel piano finanziario approvato dalle Autorità d'Ambito devono essere indicate le risorse necessarie per garantire l'integrale copertura dei minori introiti derivanti dalle agevolazioni.

Le agevolazioni devono essere definite secondo quanto previsto dai criteri fissati dal regolamento del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare.

Nelle esperienze nazionali le riduzioni dell'ammontare della tariffa sono in genere rivolte a quelle utenze domestiche che assicurano il raggiungimento di un target di conferimento differenziato predeterminato, che praticano l'autocompostaggio o che utilizzano solo stagionalmente il servizio di gestione dei rifiuti urbani.

Riguardo poi alle utenze non domestiche, il comma 10 del medesimo articolo sopra richiamato, determina che l'ammontare della tariffa può essere ridotto in modo proporzionale alle quantità di rifiuti assimilati che il produttore dimostri di aver avviato al recupero mediante attestazione rilasciata dal soggetto che effettua l'attività di recupero dei rifiuti stessi.

Pertanto, la norma in questione, che assicura agevolazioni per la raccolta differenziata, costituisce una importante forma di incentivazione per gli utenti a ridurre il conferimento indifferenziato a favore di sistemi di raccolta più rispettosi dell'ambiente.

Le riduzioni della tariffa sono rivolte per lo più a chi dimostra di praticare la rivalorizzazione e lo smaltimento in proprio dei rifiuti.

#### Misure di compensazione

La realizzazione di un complesso sistema di impianti comporta, per le popolazioni dei territori in cui tali impianti vanno ad essere localizzati, una serie di impatti e disagi ambientali che devono essere valutati e compensati con interventi destinati a migliorare la qualità ambientale del territorio e la qualità di vita dei cittadini stessi.

Di conseguenza bisogna porre in essere tutti gli strumenti necessari ad assicurare una equa allocazione dei costi e dei benefici ambientali e sociali generati dalla gestione e smaltimento dei rifiuti e pertanto dare attuazione al principio di "giustizia distributiva", prevedendo ulteriori specifiche forme di compensazione in favore delle Comunità che ospitano gli impianti, che vadano ad aggiungersi alle usuali forme di compensazione ambientale, previste dall'articolo 6, comma 9 del DPR 120/2003.

Tale articolo infatti, nel determinare la procedura di valutazione di incidenza della pianificazione territoriale, stabilisce che, qualora siano presenti effetti con incidenza negativa sul sito, in mancanza di soluzioni alternative possibili e contemporanea sussistenza di motivi di rilevante interesse pubblico, la realizzazione del piano sarà approvata a condizione che siano introdotte adeguate misure di compensazione.

I benefici, che dovranno compensare in modo equivalente la penalizzazione subita, nel rispetto dell'equilibrio d'insieme, possono essere concessi mediante compensazioni che per lo più prevedano un risparmio tariffario, l'assegnazione di un bene o servizio collettivo o un risarcimento diretto.

Il Piano indica tra i principi che ne guidano i contenuti e l'attuazione, quelli relativi al concetto di giustizia distributiva e di integrazione funzionale con la relativa compensazione solidale – indennità di disagio ambientale.

Le forme di compensazione previste dal Piano sono riconducibili a due tipologie:

- a) la compensazione puntuale relativa alla realizzazione di un singolo impianto;
- b) la compensazione solidale tra territori relativa alla realizzazione del sistema di impianti a servizi dell'intero sistema regionale.

Fiscalità ambientale

Per conseguire gli obiettivi di qualità ambientale e sviluppo sostenibile, la Regione e le amministrazioni comunali potranno promuovere l'utilizzo di forme di riduzione dell'imposizione fiscale locale a fronte della riduzione della produzione dei rifiuti da conferire in discarica ed il documentato invio al recupero dei rifiuti riciclabili prodotti.

La fiscalità ambientale, che può così costituire un elemento di incentivazione al perseguire buone pratiche di tutela ambientale, può essere conseguita mediante l'introduzione di obiettivi legati alla gestione dei rifiuti negli strumenti fiscali non a diretta finalità ambientale quali l'IRAP o l'ICI, nell'ottica di raggiungere la massima integrazione fra le questioni legate alla gestione dei rifiuti e la politica contributiva.

L'ipotesi della adozione di misure relative alla fiscalità locale nella gestione dei rifiuti costituisce un percorso immediatamente applicabile, che affida alla discrezionalità regionale o comunale la determinazione di misure di incentivazione che fungerebbero da stimolo per i contribuenti per perseguire efficaci obiettivi ambientali.

Tali iniziative si potrebbero prefiggere in primo luogo lo scopo di incentivare le aziende a migliorare le proprie prestazioni nella gestione dei rifiuti in relazione soprattutto all'aumento dei conferimenti differenziati, che determinerebbero uno sgravio dell'imposta, contrapposto ad un aumento delle aliquote per il conferimento in discarica dei rifiuti speciali.

## 10. IL PIANO DELLE BONIFICHE

Per quanto attiene al piano delle bonifiche, l'ultimo documento approvato con OCD n. 2065 del 30.10.2002, che si riporta integralmente, contiene:

- una dettagliata mappatura dei siti inquinati da rifiuti urbani, inerti, ingombranti e speciali;
- un'indagine conoscitiva dei siti potenzialmente inquinati presenti sul territorio;
- una valutazione delle priorità di intervento;
- una corretta stima dei costi di intervento.

Si ritiene opportuno provvedere a realizzare un aggiornamento puntuale di esso, che tenga conto, oltre che delle variazioni normative, di peso significativo alla luce dell'introduzione del TU Ambiente, D.Lgs. 152/06, anche della necessità di rimappare il territorio della Regione Calabria.

La rimodulazione del piano stesso, alla luce della nuova normativa, comporta che ogni singolo sito sia rivalutato secondo le indicazioni di legge, e la riclassificazione di esso, in ordine alla rischiosità, per l'uomo e per l'ambiente, ne risulti come ovvio processo di adeguamento.

Va considerato, altresì che, in presenza di intervenute evoluzioni naturali ed antropiche nella gestione del territorio, che possono avere influito sui siti già censiti e/o su aree non considerate contaminate nel 2002, si impone la necessità di realizzare ex-novo l'aggiornamento dei siti stessi, studiando i singoli casi, per ognuno dei 409 comuni calabresi, nonché valutando l'evoluzione del rischio per i siti già noti a questo Ufficio Commissariale, sia ampliando lo spettro delle conoscenze ed integrando quanto possa contribuire alla conoscenza, pur con il necessario confronto costante con le amministrazioni locali.

Di seguito, ai soli fini di facilità di lettura, viene riportato integralmente il Piano delle Bonifiche approvato e pubblicato sul BUR del 04.12.2002 SS n. 2 al n. 22 del 30.11.2002, rappresentando che tutti i riferimenti al D.Lgs. 22/97 ed al DM 471/99 sono sostituiti secondo le nuove disposizioni normative in vigore, D.Lgs. 152/06.

### 10.1. PREMESSA

Il Piano Regionale di Bonifica e ripristino ambientale delle aree inquinate della Calabria prende l'avvio dalla delibera di Giunta n. 4640 del 2 ottobre 1998 con la quale la Regione Calabria ha chiesto al Presidente del Consiglio dei Ministri la dichiarazione dello stato di emergenza nel settore dello smaltimento delle acque reflue ed in quello dello smaltimento dei rifiuti speciali, dei rifiuti pericolosi e di quelli sanitari.

Il D.Lgs. 22/97 definisce le competenze dei vari Enti e prevede che le Regioni predispongano i Piani di bonifica di siti inquinati, da considerare parti integranti del Piano di gestione dei rifiuti, la predisposizione di un'anagrafe dei siti da bonificare e la definizione delle linee guida ed i criteri per la predisposizione e l'approvazione dei progetti di bonifica, nonché l'individuazione delle tipologie di progetti non soggetti ad autorizzazione.

L'indagine sui siti inquinati ha origine dal "*Piano degli interventi di emergenza nel settore dei rsu*", elaborato dall'Ufficio del Commissario Delegato per l'Emergenza Rifiuti in Calabria, e dalle attività conseguenti, che hanno prodotto, dopo dodici mesi di attività in regime di emergenza, la dismissione, nel dicembre 1998, di oltre 300 discariche non rispondenti ai requisiti di legge. Conseguentemente alla dismissione delle discariche, per effetto delle Ordinanze emanate dall'Ufficio del Commissario Delegato, si è resa necessaria una definitiva programmazione delle attività riguardanti la post-gestione ed il controllo delle stesse, ed uno studio conoscitivo su ulteriori siti inquinati o potenzialmente inquinanti in cui era necessario prevedere interventi di bonifica.

L'indagine si è posta, inoltre, come obiettivo, di portare a soluzione i vari problemi relativi alla bonifica dei siti, lasciati irrisolti nello studio per il "Piano Regionale di Gestione di bonifica delle aree inquinate con particolare riferimento a quelle interessate da discariche incontrollate per rifiuti solidi di origine mista urbana produttiva - Legge 441/87", redatto dalla Regione Calabria nell'aprile 1996.

Il Piano, strumento indispensabile per l'attività programmatoria di tutela, salvaguardia e recupero ambientale, a completamento del lavoro svolto, ha fornito:

- una dettagliata mappatura dei siti inquinati da rifiuti urbani, inerti, ingombranti e speciali;
- un'indagine conoscitiva dei siti potenzialmente inquinanti presenti sul territorio;
- una valutazione delle priorità di intervento;
- una corretta stima dei costi dell'intervento.

**Relativamente alla bonifica delle aree inquinate da attività industriale, è stata condotta una ulteriore indagine conoscitiva sui siti potenzialmente inquinati e potenzialmente inquinanti che saranno oggetto di una specifica monografia.**

**Questa indagine ha permesso inoltre una prima quantizzazione dei costi di bonifica e ripristino ambientale.**

## 10.2. QUADRO LEGISLATIVO SPECIFICO

Il quadro legislativo di riferimento è dato dal decreto legislativo 5 febbraio 1997 n° 22, di recepimento delle direttive 91/156/CEE sui rifiuti, 91/686/CEE sui rifiuti pericolosi e 94/62/CEE sugli imballaggi e sui rifiuti di imballaggio, che prevede l'attuazione di norme specifiche anche in materia di bonifiche e stabilisce, in particolare, che i Piani di Bonifica debbano essere considerati come parte integrante dei Piani di gestione dei rifiuti.

L'art. 17 del D.lgs 22/97 prevede - in particolare - che le Regioni predispongano, sulla base della notifica da parte dei soggetti interessati ovvero degli accertamenti degli organi di controllo, un'anagrafe dei siti da bonificare.

L'art. 18 comma 1 D.Lgs 22/97 definisce le competenze dello Stato in ordine di bonifiche e prevede:

*"le funzioni di indirizzo e coordinamento necessarie all'attuazione del decreto";*

*"la determinazione dei criteri generali per la elaborazione dei piani regionali ed il coordinamento dei piani stessi";*

*"la determinazione , d'intesa con la Conferenza permanente per i rapporti tra lo Stato, le Regioni e le Province autonome di Trento e Bolzano, dei criteri generali e degli standard di bonifica dei siti inquinati, nonché la determinazione dei criteri per individuare gli interventi di bonifica che, in relazione al rilievo dell'impatto sull'ambiente connesso all'estensione dell'area interessata, alla quantità e pericolosità degli inquinanti presenti, rivestono interesse nazionale".*

L'art.19 - punto c) - del D.lgs 22/97, stabilisce tra le competenze delle Regioni l'elaborazione, l'approvazione e l'aggiornamento dei piani per la bonifica di aree inquinate; mentre il punto h) dello stesso articolo prevede la definizione delle linee guida ed i criteri per

la predisposizione e l'approvazione dei progetti di bonifica, nonché l'individuazione delle tipologie di progetti non soggetti ad autorizzazione.

L'art. 20 del D.lgs 22/97, al punto b) stabilisce le competenze delle province riguardo il controllo e la verifica degli interventi di bonifica e di monitoraggio ad essi conseguenti.

L'art. 21 del D.lgs 22/97, al comma 3 prevede come competenza dei comuni la approvazione dei progetti di bonifica dei siti inquinati ai sensi dell'art. 17.

L'art. 22 del D.lgs 22/97, al comma 5, precisa che i Piani per la bonifica delle aree inquinate costituiscono parte integrante del Piano Regionale e devono prevedere:

- l'ordine di priorità degli interventi;
- l'individuazione dei siti da bonificare e delle caratteristiche generali degli inquinamenti presenti;
- le modalità degli interventi di bonifica e risanamento ambientale, che privilegino prioritariamente l'impiego di materiali provenienti da attività di recupero di rifiuti urbani;
- la stima degli oneri finanziari;
- le modalità di smaltimento dei materiali da asportare.

Il Piano Regionale di bonifica e ripristino ambientale delle aree inquinate della Calabria recepisce altresì - quali linee guida per le procedure e le modalità per la messa in sicurezza e la bonifica dei siti inquinati - il D. M. 471 del 25 ottobre 1999 pubblicato sulla GURI n. 293 del 15 dicembre 1999 “*Regolamento recante criteri, procedure e modalità per la messa in sicurezza per la bonifica il ripristino ambientale dei siti inquinati, ai sensi dell'art. 17 del D.lgs 5 febbraio 1997, n. 22, e successive modificazioni ed integrazioni*”.

A tal fine il D.M. 471/99:

- definisce i siti contaminati e le diverse tipologie di interventi che su di essi possono essere condotti;
- fissa i criteri le procedure amministrative con cui debbono essere condotte le bonifiche sia da parte dei privati che degli enti pubblici;
- definisce i limiti di accettabilità per la qualità di suoli, acque superficiali e sotterranee in funzione di diverse possibili destinazioni d'uso;
- stabilisce criteri tecnici per la redazione dei progetti di bonifica nonché i criteri per la campionatura di suoli ed acque, soprattutto nella fase di caratterizzazione preliminare e dei siti contaminati o potenzialmente contaminati;
- definisce le linee direttrici dell'analisi di rischio, procedura che può essere applicata quando, non essendo possibile raggiungere i limiti tabellari, occorra verificare l'esistenza di adeguate garanzie ambientali.

Relativamente alla situazione ambientale calabrese, il Presidente del Consiglio dei Ministri, preso atto della situazione di crisi e pericolosità socio-economico-ambientale determinatasi nella Regione Calabria nel settore dello smaltimento dei rifiuti, ha prorogato lo stato di emergenza nel territorio della Regione Calabria fino al 31 dicembre 2002 (decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri del 14 gennaio 2002).

Con O.P.C.M. n. 3062 del 6 luglio 2000, pubblicata sulla GURI n. 164 del 15 luglio 2000 all'art. 1, si attribuiscono all'Ufficio del Commissario Delegato competenze relative alla predisposizione del Piano di gestione dei rifiuti e delle bonifiche delle aree inquinate e dispone inoltre, all'art. 5 - comma 1, in materia di bonifiche, ulteriori competenze e deroghe a favore

dell'Ufficio del Commissario, quali *“in luogo dei comuni e della regione, [questo] approva le misure di messa in sicurezza d'emergenza, i piani di caratterizzazione, i progetti preliminari ed i progetti definitivi, dispone la caratterizzazione delle aree pubbliche ivi compresi i litorali e i sedimenti marini, realizza gli interventi di caratterizzazione, di messa in sicurezza d'emergenza e di bonifica e ripristino ambientale di competenza pubblica, interviene in via sostitutiva in caso di inadempienza dei soggetti obbligati, applicando quanto disposto dall'art. 17, commi 10 e 11, del D.lgs. 5 febbraio 1997, n. 22; svolge, altresì, le attività di progettazione nel caso di cui all'art. 15 comma 2 del D.M. del 25 ottobre 1999, n. 471...”* il comma 2 dell'art. 5 definisce *“per le attività di cui al precedente comma 1, il Commissario Delegato, oltre alle deroghe previste dalle ordinanze 2696 del 21 ottobre 1997 e n. 2984 del 31 maggio 1999, può derogare all'art. 17 del D.lgs 5 febbraio 1997, n. 22, e al D.M. 25 ottobre 1999, n. 471”*.

L'O.P.C.M. n. 3149 del 1 ottobre 2001 pubblicata nella GURI n. 236 del 10 ottobre 2001 all'art. 1 comma 1 dispone che il Commissario Delegato definisca ed attui le misure necessarie per la bonifica dell'area industriale di Pertusola Sud di Crotone, provvedendo anche in danno dei soggetti obbligati, ad adottare tutte le misure di messa in sicurezza e di emergenza necessarie, nonché ad elaborare ed attuare il relativo progetto di bonifica e ripristino ambientale.

### 10.3. CONTENUTI DEL PIANO

Il Piano Regionale di bonifica e ripristino ambientale delle aree potenzialmente inquinate della Calabria stabilisce:

- gli obiettivi generali ed i principi per la sua attuazione;
- l'individuazione dei siti da bonificare;
- le caratteristiche generali dei rifiuti inquinanti presenti;
- gli interventi a breve termine relativi alle aree da bonificare per le quali è stato constatato un danno ambientale in atto con necessità di messa in sicurezza e/o bonifica urgente;
- gli interventi a medio termine relativi alle aree da bonificare per le quali esiste un potenziale inquinamento ma in cui non è stato accertato un danno ambientale in atto;
- l'individuazione dei siti con necessità di ripristino ambientale;
- le prescrizioni per la definizione degli interventi di bonifica e risanamento ambientale;
- il programma dei finanziamenti per la realizzazione degli interventi inseriti nel piano.

***Definisce:***

- la localizzazione dei singoli ambiti di bonifica;
- gli oneri finanziari per la realizzazione degli interventi di messa in sicurezza e/o bonifica;
- la quantità e la qualità dei materiali da rimuovere e smaltire, nonché le modalità per il loro smaltimento;
- le priorità degli interventi di bonifica e/o messa in sicurezza delle aree inquinate.

***Determina inoltre:***

- un vincolo alla utilizzazione dell'area che impedisce ogni destinazione d'uso futura fino all'avvenuta bonifica;
- l'obbligo di eseguire l'intervento di messa in sicurezza e/o bonifica sulla base di specifici progetti redatti a cura del soggetto cui compete l'intervento;
- l'utilizzo dell'area solo ed esclusivamente in conformità a quanto previsto nell'atto di certificazione di avvenuta messa in sicurezza e/o bonifica rilasciato dalla Provincia competente per territorio.

***Il Piano prevede altresì che:***

- La Regione proceda alla verifica ed all'aggiornamento del Piano Regionale di Gestione di bonifica e ripristino ambientale delle aree inquinate della Calabria entro un anno dall'entrata in vigore del Piano;
- le Province predispongano dettagliata relazione sull'attività di controllo svolta e sulla gestione dei rifiuti da trasmettere alla Regione con cadenza annuale.

#### 10.4. METODOLOGIA

---

L'elaborazione strutturale del Piano Regionale di bonifica dei siti potenzialmente inquinati, ha seguito le seguenti fasi:

- censimento e mappatura dei siti potenzialmente inquinati da discariche sui 409 Comuni presenti sul territorio;
- censimento delle aree industriali, in attività e dismesse, presenti sul territorio;
- verifica risultati del censimento.

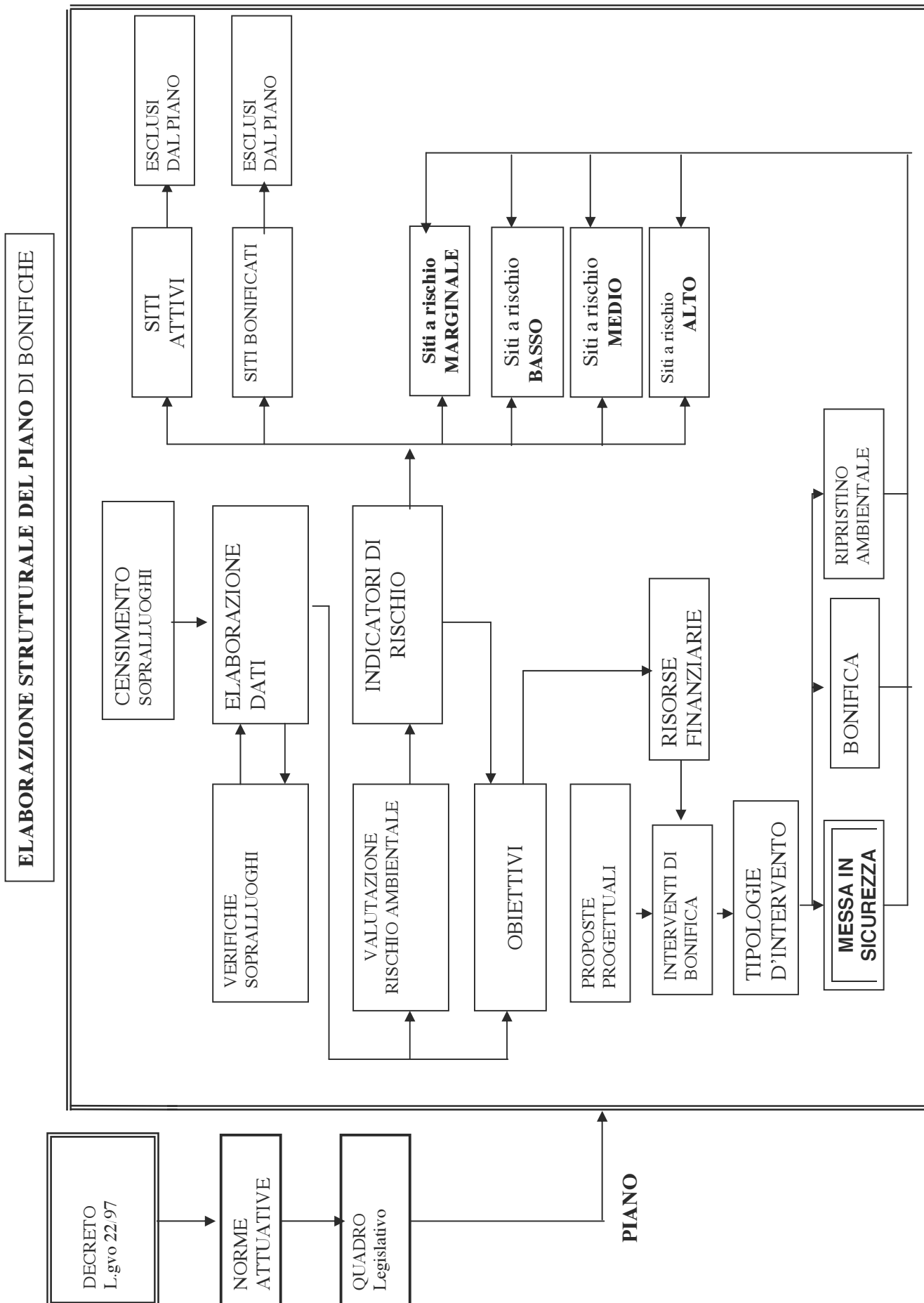
**Elaborazione dati:**

- Immissione dati in software dedicato;
- Output risultati;
- Verifica elaborazione dati.

**Valutazione rischio ambientale:**

- Elaborazione funzione di rischio per sorgenti, veicoli e recettori;
- Individuazione indicatori di rischio con valori e pesi;
- Linkage indicatori e dati relativi ai siti;
- Elaborazione elenco siti per priorità di rischio;
- Informatizzazione dati, elaborazione dei risultati e delle priorità di intervento;
- Individuazione della possibile tipologia d'intervento per sito;
- Stima dei costi;
- Tempi di realizzazione.





### 10.5. OBIETTIVI

#### *Obiettivi generali:*

- Individuazione dei siti potenzialmente inquinati.
- Individuazione delle priorità di intervento di bonifica e messa in sicurezza dei siti potenzialmente inquinati.
- Ripristino delle condizioni e delle situazioni ambientali degradate.

#### *Obiettivi specifici:*

- Redazione delle norme tecniche attuative ed individuazione delle procedure da adottare per il raggiungimento del ripristino ambientale.
- Programmi di intervento di messa in sicurezza, bonifica e recupero ambientale.
- Individuazione delle risorse finanziarie da utilizzare per l'attuazione degli interventi individuati.
- Definizione delle linee guida e dei criteri per la predisposizione e l'approvazione dei progetti di bonifica, nonché l'individuazione delle tipologie dei progetti non soggetti ad autorizzazione e dei tempi di realizzazione.

### 10.6. TEMPI DI INTERVENTO

I siti potenzialmente inquinati individuati dal censimento e catalogati, attraverso l'applicazione di indicatori del rischio ambientale, sono stati distinti in siti ad alto, medio, basso rischio e rischio marginale.

In base a tale differenziazione e a partire dalla data di approvazione del Piano, si prevedono diversi tempi di attuazione degli interventi di bonifica.

Restano fermi i tempi previsti dall'art. 10 del D.M. 471/99 per la presentazione e approvazione dei progetti di bonifica da redigere sulla base dei criteri generali e delle linee guida previsti nell'allegato 4 dl suddetto D.M.

Si stabilisce, pertanto, l'attivazione entro il primo anno di tutte le procedure relative alla bonifica dei siti per i quali è stato constatato un danno ambientale in atto, definiti in graduatoria ad **“alto rischio”**.

I primi 12 mesi serviranno, inoltre, a predisporre e realizzare i piani investigativi e di caratterizzazione dei siti individuati come potenzialmente inquinati **“a medio rischio”**, per procedere successivamente, entro i 12 mesi, all'approvazione dei progetti definitivi di bonifica di quei siti individuati come inquinati e alla realizzazione degli stessi.

### 10.7. INDAGINE CONOSCITIVA SUI SITI POTENZIALMENTE INQUINATI DA RIFIUTI

L'Ufficio del Commissario per conoscere il grado di inquinamento del Territorio ha eseguito una indagine conoscitiva sui siti potenzialmente inquinati da rifiuti nella Regione Calabria. Allo scopo sono state avviate le attività di seguito descritte che sono state concluse nel *giugno del 1999*. I dati pertanto contenuti in questo capitolo sono da riferirsi alla situazione verificata nel giugno 1999.

**10.7.1. ATTIVITÀ DI CAMPO:**

- colloquio diretto con gli uffici tecnici dei 409 comuni calabresi e con i tecnici delle discariche (ove presenti);
- colloquio con rappresentanti del mondo ambientalista ed associativo;
- sopralluogo sulle discariche con compilazione delle schede, riprese fotografiche dei siti e loro posizionamento sulla cartografia IGM.

**10.7.2. ATTIVITÀ DI INFORMATIZZAZIONE DEI DATI, CARTOGRAFIA, RELAZIONE CONCLUSIVA**

Alla fase di "campagna" sono seguite le seguenti attività:

- archiviazione dei dati acquisiti nella Banca Dati;
- elaborazione dei dati e restituzione cartografica e tabellare degli stessi;
- interpretazione dei dati tecnici relativi ai siti potenzialmente inquinati da rifiuti e redazione di una scheda per ogni sito contenente:
  - a) accessibilità ed uso attuale del sito;
  - b) caratteristiche geologiche;
  - c) caratteristiche del corpo rifiuti (volume, copertura, stabilità, misure di protezione dall'inquinamento, tipo di rifiuti);
  - d) stabilità del sito;
  - e) raccolta percolato;
  - f) utilizzazione siti circostanti.

Durante la campagna di censimento sono stati rilevati tutti i siti potenzialmente inquinati aventi un volume **superiore a 250 mc**.

I siti censiti, potenzialmente inquinati, sono stati suddivisi in tre categorie:

- **discariche** (rientrano in questa categoria tutti i siti con volume **superiore a 600 mc** e le discariche, anche di dimensioni minori, utilizzate ufficialmente dai comuni);
- **punti di scarico** (siti abusivi con volume **minori di 600 mc**);
- **punti di scarico continui** (scarichi abusivi di rifiuti che si sviluppano in strisce con larghezza e altezze di qualche metro).

Ognuna di questa categoria è stata rappresentata in una specifica cartografia con un simbolo proprio, che si differenzia per colore in funzione dello stato - **attivo, dismesso, abusivo** - e per tipologia di rifiuto, **rsu, speciali non pericolosi, speciali pericolosi**.

Per "*stato di abusivo*" si intende il sito privo di autorizzazione.

**10.7.3. RISULTATI**

Dall'indagine, traspare la fotografia di un territorio fortemente deturpato dall'elevato numero di discariche attivate nella Regione. Una miriade di piccole e grandi discariche che formano una commistione di inquinamento del suolo e delle acque oltre che, naturalmente, concorrere negativamente al degrado del paesaggio.

Nei 409 comuni calabresi sono stati censiti **696 siti** potenzialmente inquinati da rifiuti con volume superiore ai 250 mc.

L'elevato numero di siti utilizzati per lo smaltimento dei rifiuti, spropositato rispetto alla popolazione regionale (una discarica ogni 2974 abitanti), le errate ubicazioni e la mancanza delle opere necessarie a prevenire l'inquinamento mettono in luce la scarsa attenzione alla tutela ambientale del territorio regionale.

La stragrande maggioranza delle discariche individuate dal censimento risultano ad oggi dismesse. Resta comunque il problema di inquinamento del suolo e delle acque sotterranee come pericolo costante.

Le discariche preesistenti utilizzate, quasi sempre, da singoli comuni, a servizio quindi di pochi abitanti, sono risultate carenti delle opere necessarie a prevenire l'inquinamento (raccolta percolato, raccolta acque meteoriche, impermeabilizzazione del fondo e delle pareti) e il 63% di esse è ubicato a meno di 150 m dai corsi d'acqua.

A ridosso di versanti o ai margini degli alvei fluviali sono presenti abbanchi di rifiuti non solo rsu (inerti ed ingombranti) che per dimensioni ed estensione di cumuli rappresentano vere e proprie discariche di rifiuti di vario genere.

Solo 39 discariche (il 5,6%), sono state costruite con le necessarie opere di prevenzione dell'inquinamento.

Le oltre **300 discariche dismesse** a seguito di ordinanza dell'Ufficio del Commissario erano state utilizzate ai sensi dell'art. 12 del D.P.R. 915/82 e successivamente ai sensi dell'art.13 del D.lgs 22/97.

Nel 20% dei casi è stata riscontrata la combustione dei rifiuti.

**Dei 696 siti, al momento della redazione del Piano risultano 58 discariche attive, 17 interessate da ampliamenti, adeguamenti o costruzione, 636 siti con necessità di messa in sicurezza e/o bonifica di cui 300 rappresentate dalle discariche dismesse.**

Nella Provincia di Catanzaro sono state censite 118 discariche, di cui 5 attive, e 113 dismesse.

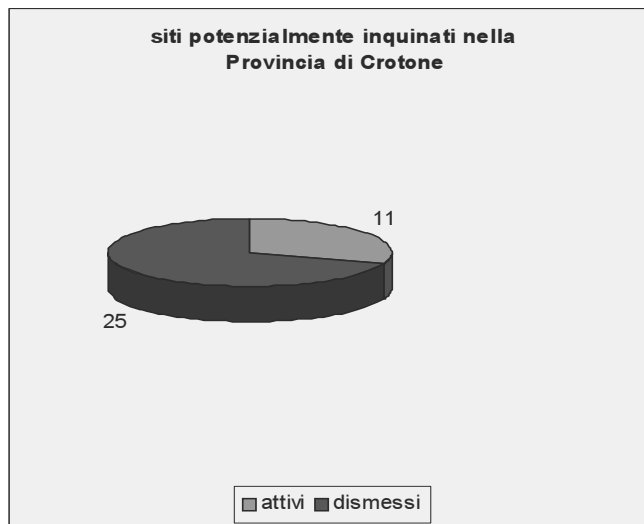
Nella Provincia di Cosenza sono state individuate 268 discariche di cui 26 attive, 242 dismesse.

Nella Provincia di Crotone sono state rilevate 36 discariche di cui 11 attive 25 dismesse.

Nella Provincia di Reggio Calabria sono state individuate 190 discariche di cui 11 attive, 179 dismesse.

Nella Provincia di Vibo Valentia le discariche censite ammontano a 84. Di queste 4 risultano attive, 80 dismesse.

I grafici di seguito riportati visualizzano sinteticamente la situazione sopra descritta.

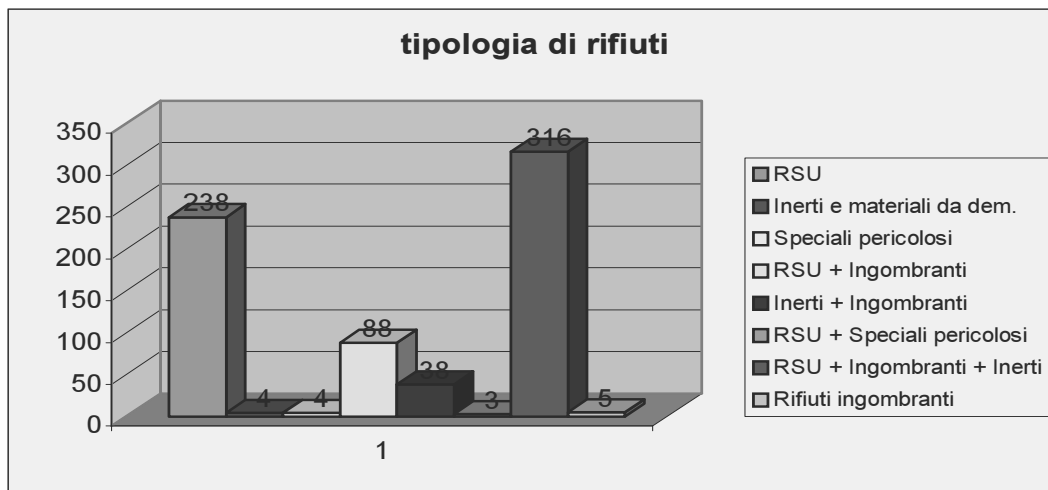


Una classificazione dei 696 siti censiti per tipologia di rifiuti smaltiti porta ad evidenziare che:

- 240 sono rappresentati da discariche utilizzate solo per rsu (tra i quali non si esclude la presenza di rifiuti urbani pericolosi);
- 4 da discariche di rifiuti speciali pericolosi;
- 5 sono costituite da rifiuti ingombranti;
- 4 da inerti e materiali da demolizione.

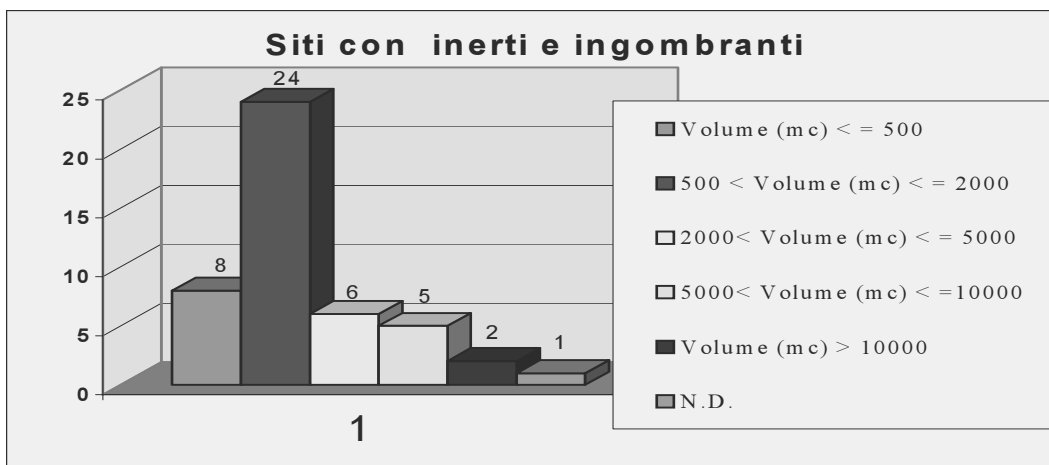
Il resto è rappresentato da siti utilizzati per smaltire rifiuti di vario genere.

I grafici successivi evidenziano il numero di siti raggruppati per tipologia di rifiuti rinvenuti.



Il 45% dei siti censiti è rappresentato da discariche utilizzate per smaltire:

- rsu;
- rifiuti ingombranti;
- materiali da demolizione.



È da evidenziare che due delle quattro discariche individuate per lo smaltimento di rifiuti speciali pericolosi sono discariche abusive.

In queste, localizzate nei comuni di Cassano allo Ionio e di Cerchiara di Calabria, sono ammassate, senza precauzione alcuna, centinaia di tonnellate di ferrite di zinco proveniente dalla Pertusola Sud di Crotona.

Il materiale in discussione rappresenta un rischio per la dispersione delle particelle ad opera del vento e un rilevante pericolo per l'inquinamento prodotto al terreno e alle falde acquifere.

In quest'ultimo caso il continuo dilavamento ad opera degli agenti naturali può portare a disperdere nel sottosuolo quote rilevanti di elementi tossici.

Tra i siti censiti, figurano **due impianti di selezione e valorizzazione** dei rifiuti localizzati a Settimo di Rende e Alli-Catanzaro.

Il primo impianto, in cui era previsto anche l'incenerimento, è dismesso dall'agosto del 98.

Se si escludono 19 comuni, nei rimanenti 390 è stato individuato almeno un sito potenzialmente inquinato.

Con casi estremi come quelli di Reggio Calabria, dove sono stati rilevati 25 siti, di Cassano (11 siti), di Palizzi (7 siti), di Vibo Valentia (7 siti), di Rosarno (6 siti) di Bagnara Calabria (7 siti), di Cosenza (8 siti), di Badolato (7 siti), di Laureana di Borello (5 siti), di San Pietro in Guarano (5 siti).

Di seguito si riporta l'elenco dei comuni suddivisi per provincia con indicata la popolazione residente e il numero dei siti potenzialmente inquinati censiti nonché tabella che indica, per ciascuno dei siti censito, le principali caratteristiche quali area, volume, tipologia del rifiuto abbancato ecc. ecc..

## Piano Regionale dei rifiuti in Calabria

## Cap. 10 – Il Piano delle Bonifiche

|     | COMUNE               | Prov. | Popolazione residente (n° ab) | n. Siti potenzialmente inquinati |
|-----|----------------------|-------|-------------------------------|----------------------------------|
| 1.  | ALBI                 | CZ    | 1167                          | 1                                |
| 2.  | AMARONI              | CZ    | 2543                          | 1                                |
| 3.  | AMATO                | CZ    | 966                           | 2                                |
| 4.  | ANDALI               | CZ    | 1058                          | 1                                |
| 5.  | ARGUSTO              | CZ    | 570                           | 1                                |
| 6.  | BADOLATO             | CZ    | 3588                          | 7                                |
| 7.  | BELCASTRO            | CZ    | 1507                          | 1                                |
| 8.  | BORGIA               | CZ    | 7055                          | 2                                |
| 9.  | BOTRICELLO           | CZ    | 4955                          | 2                                |
| 10. | CARAFFA DI CATANZARO | CZ    | 2199                          | 1                                |
| 11. | CARDINALE            | CZ    | 3128                          | 2                                |
| 12. | CARLOPOLI            | CZ    | 1928                          | 2                                |
| 13. | CATANZARO            | CZ    | 97118                         | 2                                |
| 14. | CENADI               | CZ    | 683                           | 0                                |
| 15. | CENTRACHE            | CZ    | 576                           | 0                                |
| 16. | CERVA                | CZ    | 1416                          | 1                                |
| 17. | CHIARAVALLE CENTRALE | CZ    | 7665                          | 1                                |
| 18. | CICALA               | CZ    | 1079                          | 1                                |
| 19. | CONFLENTI            | CZ    | 1835                          | 2                                |
| 20. | CORTALE              | CZ    | 2832                          | 2                                |
| 21. | CROPANI              | CZ    | 3859                          | 1                                |
| 22. | CURINGA              | CZ    | 6909                          | 2                                |
| 23. | DAVOLI               | CZ    | 5231                          | 1                                |
| 24. | DECOLLATURA          | CZ    | 3531                          | 3                                |
| 25. | FALERNA              | CZ    | 3942                          | 2                                |
| 26. | FEROLETO ANTICO      | CZ    | 2217                          | 1                                |
| 27. | FOSSATO SERRALTA     | CZ    | 596                           | 1                                |
| 28. | GAGLIATO             | CZ    | 604                           | 1                                |
| 29. | GASPERINA            | CZ    | 2828                          | 0                                |
| 30. | GIMIGLIANO           | CZ    | 3804                          | 1                                |
| 31. | GIRIFALCO            | CZ    | 6966                          | 2                                |
| 32. | GIZZERIA             | CZ    | 3853                          | 1                                |
| 33. | GUARDAVALLE          | CZ    | 5501                          | 3                                |
| 34. | ISCA SULLO JONIO     | CZ    | 1651                          | 2                                |
| 35. | JACURSO              | CZ    | 880                           | 1                                |
| 36. | LAMEZIA TERME        | CZ    | 71694                         | 2                                |
| 37. | MAGISANO             | CZ    | 1366                          | 1                                |
| 38. | MAIDA                | CZ    | 4489                          | 0                                |
| 39. | MARCEDUSA            | CZ    | 641                           | 1                                |
| 40. | MARCELLINARA         | CZ    | 2151                          | 1                                |
| 41. | MARTIRANO            | CZ    | 1108                          | 1                                |
| 42. | MARTIRANO LOMBARDO   | CZ    | 1510                          | 1                                |
| 43. | MIGLIERINA           | CZ    | 1030                          | 1                                |
| 44. | MONTAURO             | CZ    | 1432                          | 1                                |
| 45. | MONTEPAONE           | CZ    | 4258                          | 3                                |
| 46. | MOTTA SANTA LUCIA    | CZ    | 931                           | 2                                |
| 47. | NOCERA TIRINESE      | CZ    | 4893                          | 1                                |
| 48. | OLIVADI              | CZ    | 750                           | 1                                |
| 49. | PALERMITI            | CZ    | 1453                          | 1                                |



## Piano Regionale dei rifiuti in Calabria

## Cap. 10 – Il Piano delle Bonifiche

|           | COMUNE                               | Prov. | Popolazione residente (n° ab) | n. Siti potenzialmente inquinati |
|-----------|--------------------------------------|-------|-------------------------------|----------------------------------|
| 50.       | PENTONE                              | CZ    | 2198                          | 1                                |
| 51.       | PETRIZZI                             | CZ    | 1342                          | 1                                |
| 52.       | PETRONA'                             | CZ    | 3194                          | 2                                |
| 53.       | PIANOPOLI                            | CZ    | 2371                          | 2                                |
| 54.       | PLATANIA                             | CZ    | 2826                          | 1                                |
| 55.       | SAN FLORO                            | CZ    | 636                           | 2                                |
| 56.       | SAN MANGO D'AQUINO                   | CZ    | 2038                          | 0                                |
| 57.       | SAN PIETRO A MAIDA                   | CZ    | 4421                          | 2                                |
| 58.       | SAN PIETRO APOSTOLO                  | CZ    | 2028                          | 1                                |
| 59.       | SAN SOSTENE                          | CZ    | 1197                          | 3                                |
| 60.       | SAN VITO SULLO JONIO                 | CZ    | 2218                          | 0                                |
| 61.       | SANTA CATERINA DELLO JONIO           | CZ    | 2406                          | 4                                |
| 62.       | SANT'ANDREA DELLO JONIO              | CZ    | 2547                          | 2                                |
| 63.       | SATRIANO                             | CZ    | 3087                          | 2                                |
| 64.       | SELLIA                               | CZ    | 642                           | 1                                |
| 65.       | SELLIA MARINA                        | CZ    | 6131                          | 1                                |
| 66.       | SERRASTRETTA                         | CZ    | 3687                          | 1                                |
| 67.       | SERSALE                              | CZ    | 5238                          | 2                                |
| 68.       | SETTINGIANO                          | CZ    | 2416                          | 1                                |
| 69.       | SIMERI CRICHI                        | CZ    | 3575                          | 1                                |
| 70.       | SORBO SAN BASILE                     | CZ    | 1018                          | 1                                |
| 71.       | SOVERATO                             | CZ    | 10817                         | 3                                |
| 72.       | SOVERIA MANNELLI                     | CZ    | 3561                          | 2                                |
| 73.       | SOVERIA SIMERI                       | CZ    | 1704                          | 1                                |
| 74.       | SQUILLACE                            | CZ    | 3673                          | 1                                |
| 75.       | STALETTI'                            | CZ    | 2334                          | 1                                |
| 76.       | TAVERNA                              | CZ    | 2765                          | 1                                |
| 77.       | TIRIOLO                              | CZ    | 4164                          | 1                                |
| 78.       | TORRE DI RUGGIERO                    | CZ    | 1971                          | 1                                |
| 79.       | VALLEFIORITA                         | CZ    | 2386                          | 4                                |
| 80.       | ZAGARISE                             | CZ    | 1946                          | 1                                |
| <b>80</b> | <b>Totale provincia di Catanzaro</b> |       |                               | <b>118</b>                       |

## Piano Regionale dei rifiuti in Calabria

## Cap. 10 – Il Piano delle Bonifiche

|     | COMUNE                               | Prov. | Popolazione residente (n° ab) | n. Siti potenzialmente inquinati |
|-----|--------------------------------------|-------|-------------------------------|----------------------------------|
| 1.  | AFRICO                               | RC    | 3441                          | 0                                |
| 2.  | AGNANA                               | RC    | 730                           | 1                                |
| 3.  | Ambito Fiumare Sciarapotamo e Vacale | RC    | 0                             | 2                                |
| 4.  | ANOIA                                | RC    | 2912                          | 3                                |
| 5.  | ANTONIMINA                           | RC    | 1481                          | 1                                |
| 6.  | ARDORE                               | RC    | 5010                          | 3                                |
| 7.  | BAGALADI                             | RC    | 1386                          | 1                                |
| 8.  | BAGNARA CALABRA                      | RC    | 11255                         | 7                                |
| 9.  | BENESTARE                            | RC    | 2434                          | 2                                |
| 10. | BIANCO                               | RC    | 4108                          | 1                                |
| 11. | BIVONGI                              | RC    | 1790                          | 1                                |
| 12. | BOVA                                 | RC    | 531                           | 0                                |
| 13. | BOVA MARINA                          | RC    | 4416                          | 1                                |
| 14. | BOVALINO                             | RC    | 8506                          | 3                                |
| 15. | BRANCALEONE                          | RC    | 4083                          | 1                                |
| 16. | BRUZZANO ZEFFIRIO                    | RC    | 1730                          | 1                                |
| 17. | CALANNA                              | RC    | 1313                          | 2                                |
| 18. | CAMINI                               | RC    | 854                           | 1                                |
| 19. | CAMPO CALABRO                        | RC    | 4081                          | 1                                |
| 20. | CANDIDONI                            | RC    | 484                           | 1                                |
| 21. | CANOLO                               | RC    | 1037                          | 1                                |
| 22. | CARAFFA DEL BIANCO                   | RC    | 696                           | 0                                |
| 23. | CARDETO                              | RC    | 2565                          | 1                                |
| 24. | CARERI                               | RC    | 2590                          | 2                                |
| 25. | CASIGNANA                            | RC    | 830                           | 1                                |
| 26. | CAULONIA                             | RC    | 8148                          | 1                                |
| 27. | CIMINA'                              | RC    | 767                           | 0                                |
| 28. | CINQUEFRONDI                         | RC    | 6540                          | 4                                |
| 29. | CITTANOVA                            | RC    | 10754                         | 1                                |
| 30. | CONDOFURI                            | RC    | 5472                          | 1                                |
| 31. | COSOLETO                             | RC    | 1117                          | 1                                |
| 32. | DELIANUOVA                           | RC    | 3689                          | 4                                |
| 33. | FEROLETO DELLA CHIESA                | RC    | 2031                          | 2                                |
| 34. | FERRUZZANO                           | RC    | 967                           | 1                                |
| 35. | FIUMARA                              | RC    | 1281                          | 3                                |
| 36. | GALATRO                              | RC    | 2812                          | 1                                |
| 37. | GERACE                               | RC    | 2961                          | 1                                |
| 38. | GIFFONE                              | RC    | 2292                          | 1                                |
| 39. | GIOIA TAURO                          | RC    | 18558                         | 1                                |
| 40. | GIOIOSA JONICA                       | RC    | 7047                          | 2                                |
| 41. | GROTTERIA                            | RC    | 3713                          | 2                                |
| 42. | LAGANADI                             | RC    | 546                           | 1                                |
| 43. | LAUREANA DI BORRELLO                 | RC    | 6155                          | 5                                |
| 44. | LOCRI                                | RC    | 12741                         | 1                                |
| 45. | MAMMOLA                              | RC    | 3800                          | 2                                |
| 46. | MARINA DI GIOIOSA JONICA             | RC    | 6416                          | 3                                |
| 47. | MAROPATI                             | RC    | 1751                          | 2                                |
| 48. | MARTONE                              | RC    | 624                           | 0                                |
| 49. | MELICUCCA'                           | RC    | 1113                          | 0                                |
| 50. | MELICUCCO                            | RC    | 5271                          | 2                                |
| 51. | MELITO PORTO SALVO                   | RC    | 11177                         | 3                                |

## Piano Regionale dei rifiuti in Calabria

## Cap. 10 – Il Piano delle Bonifiche

|           | COMUNE                              | Prov. | Popolazione residente (n° ab) | n. Siti potenzialmente inquinati |
|-----------|-------------------------------------|-------|-------------------------------|----------------------------------|
| 52.       | MOLOCHIO                            | RC    | 2948                          | 1                                |
| 53.       | MONASTERACE                         | RC    | 3639                          | 1                                |
| 54.       | MONTEBELLO IONICO                   | RC    | 7371                          | 1                                |
| 55.       | MOTTA SAN GIOVANNI                  | RC    | 6761                          | 3                                |
| 56.       | OPPIDO MAMERTINA                    | RC    | 5880                          | 1                                |
| 57.       | PALIZZI                             | RC    | 2913                          | 7                                |
| 58.       | PALMI                               | RC    | 19758                         | 2                                |
| 59.       | PAZZANO                             | RC    | 860                           | 1                                |
| 60.       | PLACANICA                           | RC    | 1624                          | 1                                |
| 61.       | PLATI'                              | RC    | 3871                          | 2                                |
| 62.       | POLISTENA                           | RC    | 11633                         | 1                                |
| 63.       | PORTIGLIOLA                         | RC    | 1381                          | 2                                |
| 64.       | REGGIO CALABRIA                     | RC    | 180158                        | 25                               |
| 65.       | RIACE                               | RC    | 1703                          | 1                                |
| 66.       | RIZZICONI                           | RC    | 7831                          | 1                                |
| 67.       | ROCCAFORTE DEL GRECO                | RC    | 880                           | 1                                |
| 68.       | ROCCELLA JONICA                     | RC    | 7123                          | 2                                |
| 69.       | ROGHUDI                             | RC    | 1543                          | 1                                |
| 70.       | ROSARNO                             | RC    | 13561                         | 6                                |
| 71.       | SAMO                                | RC    | 1152                          | 1                                |
| 72.       | SAN FERDINANDO                      | RC    | 4476                          | 0                                |
| 73.       | SAN GIORGIO MORGETO                 | RC    | 3527                          | 1                                |
| 74.       | SAN GIOVANNI DI GERACE              | RC    | 685                           | 2                                |
| 75.       | SAN LORENZO                         | RC    | 3802                          | 4                                |
| 76.       | SAN LUCA                            | RC    | 4518                          | 3                                |
| 77.       | SAN PIETRO DI CARIDA'               | RC    | 1902                          | 1                                |
| 78.       | SAN PROCOPIO                        | RC    | 695                           | 0                                |
| 79.       | SAN ROBERTO                         | RC    | 2554                          | 4                                |
| 80.       | SANTA CRISTINA D'ASPROMONTE         | RC    | 1152                          | 1                                |
| 81.       | SANT'AGATA DEL BIANCO               | RC    | 726                           | 1                                |
| 82.       | SANT'ALESSIO D'ASPROMONTE           | RC    | 485                           | 1                                |
| 83.       | SANT'EUFEMIA D'ASPROMONTE           | RC    | 4243                          | 4                                |
| 84.       | SANT'ILARIO DELLO JONIO             | RC    | 1517                          | 1                                |
| 85.       | SANTO STEFANO IN ASPROMONTE         | RC    | 1426                          | 1                                |
| 86.       | SCIDO                               | RC    | 1174                          | 1                                |
| 87.       | SCILLA                              | RC    | 5512                          | 4                                |
| 88.       | SEMINARA                            | RC    | 3729                          | 1                                |
| 89.       | SERRATA                             | RC    | 991                           | 3                                |
| 90.       | SIDERNO                             | RC    | 16930                         | 2                                |
| 91.       | SINOPOLI                            | RC    | 2495                          | 2                                |
| 92.       | STAITI                              | RC    | 421                           | 1                                |
| 93.       | STIGNANO                            | RC    | 1654                          | 0                                |
| 94.       | STILO                               | RC    | 3007                          | 1                                |
| 95.       | TAURIANOVA                          | RC    | 16251                         | 1                                |
| 96.       | TERRANOVA SAPPO MINULIO             | RC    | 569                           | 1                                |
| 97.       | VARAPODIO                           | RC    | 2455                          | 1                                |
| 98.       | VILLA SAN GIOVANNI                  | RC    | 12739                         | 4                                |
| <b>98</b> | <b>Provincia di Reggio Calabria</b> |       |                               | <b>190</b>                       |

## Piano Regionale dei rifiuti in Calabria

## Cap. 10 – Il Piano delle Bonifiche

|     | COMUNE                   | Prov. | Popolazione residente (n° ab) | n. Siti potenzialmente inquinati |
|-----|--------------------------|-------|-------------------------------|----------------------------------|
| 1.  | ACQUAFORMOSA             | CS    | 1365                          | 1                                |
| 2.  | ACQUAPPESA               | CS    | 2135                          | 1                                |
| 3.  | ACRI                     | CS    | 22548                         | 2                                |
| 4.  | AIELLO CALABRO           | CS    | 2914                          | 1                                |
| 5.  | AIETA                    | CS    | 930                           | 2                                |
| 6.  | ALBIDONA                 | CS    | 1903                          | 1                                |
| 7.  | ALESSANDRIA DEL CARRETTO | CS    | 807                           | 1                                |
| 8.  | ALTILIA                  | CS    | 883                           | 3                                |
| 9.  | ALTOMONTE                | CS    | 4685                          | 3                                |
| 10. | AMANTEA                  | CS    | 13171                         | 1                                |
| 11. | AMENDOLARA               | CS    | 3198                          | 1                                |
| 12. | APRIGLIANO               | CS    | 2938                          | 2                                |
| 13. | BELMONTE CALABRO         | CS    | 3052                          | 1                                |
| 14. | BELSITO                  | CS    | 932                           | 3                                |
| 15. | BELVEDERE MARITTIMO      | CS    | 9148                          | 1                                |
| 16. | BIANCHI                  | CS    | 1602                          | 1                                |
| 17. | BISIGNANO                | CS    | 10520                         | 3                                |
| 18. | BOCCHIGLIERO             | CS    | 2630                          | 2                                |
| 19. | BONIFATI                 | CS    | 3418                          | 2                                |
| 20. | BUONVICINO               | CS    | 2794                          | 1                                |
| 21. | CALOPEZZATI              | CS    | 1399                          | 1                                |
| 22. | CALOVETO                 | CS    | 1597                          | 1                                |
| 23. | CAMPANA                  | CS    | 2986                          | 1                                |
| 24. | CANNA                    | CS    | 949                           | 2                                |
| 25. | CARIATI                  | CS    | 9373                          | 2                                |
| 26. | CAROLEI                  | CS    | 3636                          | 2                                |
| 27. | CARPANZANO               | CS    | 426                           | 2                                |
| 28. | CASOLE BRUZIO            | CS    | 2368                          | 1                                |
| 29. | CASSANO ALLO JONIO       | CS    | 18363                         | 11                               |
| 30. | CASTIGLIONE COSENTINO    | CS    | 2816                          | 1                                |
| 31. | CASTROLIBERO             | CS    | 10429                         | 1                                |
| 32. | CASTROREGIO              | CS    | 549                           | 2                                |
| 33. | CASTROVILLARI            | CS    | 23322                         | 2                                |
| 34. | CELICO                   | CS    | 2996                          | 2                                |
| 35. | CELLARA                  | CS    | 530                           | 1                                |
| 36. | CERCHIARA DI CALABRIA    | CS    | 2968                          | 4                                |
| 37. | CERISANO                 | CS    | 3161                          | 1                                |
| 38. | CERVICATI                | CS    | 1077                          | 1                                |
| 39. | CERZETO                  | CS    | 2080                          | 1                                |
| 40. | CETRARO                  | CS    | 10916                         | 3                                |
| 41. | CIVITA                   | CS    | 1181                          | 1                                |
| 42. | CLETO                    | CS    | 1478                          | 2                                |
| 43. | COLOSIMI                 | CS    | 1489                          | 0                                |
| 44. | CORIGLIANO CALABRO       | CS    | 36796                         | 2                                |
| 45. | COSENZA                  | CS    | 76628                         | 8                                |
| 46. | CROPALATI                | CS    | 1419                          | 1                                |
| 47. | CROSIA                   | CS    | 8853                          | 1                                |

## Piano Regionale dei rifiuti in Calabria

## Cap. 10 – Il Piano delle Bonifiche

|     | COMUNE                | Prov. | Popolazione residente (n° ab) | n. Siti potenzialmente inquinati |
|-----|-----------------------|-------|-------------------------------|----------------------------------|
| 48. | DIAMANTE              | CS    | 5472                          | 4                                |
| 49. | DIPIGNANO             | CS    | 4159                          | 2                                |
| 50. | DOMANICO              | CS    | 972                           | 3                                |
| 51. | FAGNANO CASTELLO      | CS    | 4563                          | 2                                |
| 52. | FALCONARA ALBANESE    | CS    | 1490                          | 1                                |
| 53. | FIGLINE VEGLIATURO    | CS    | 1023                          | 2                                |
| 54. | FIRMO                 | CS    | 2732                          | 1                                |
| 55. | FIUMEFREDDO BRUZIO    | CS    | 3614                          | 1                                |
| 56. | FRANCAVILLA MARITTIMA | CS    | 3261                          | 2                                |
| 57. | FRASCINETO            | CS    | 2587                          | 1                                |
| 58. | FUSCALDO              | CS    | 8608                          | 2                                |
| 59. | GRIMALDI              | CS    | 2075                          | 3                                |
| 60. | GRISOLIA              | CS    | 2543                          | 3                                |
| 61. | GUARDIA PIEMONTESE    | CS    | 1688                          | 1                                |
| 62. | LAGO                  | CS    | 3306                          | 1                                |
| 63. | LAINO BORGO           | CS    | 2356                          | 3                                |
| 64. | LAINO CASTELLO        | CS    | 969                           | 1                                |
| 65. | LAPPANO               | CS    | 974                           | 4                                |
| 66. | LATTARICO             | CS    | 4276                          | 1                                |
| 67. | LONGOBARDI            | CS    | 2323                          | 1                                |
| 68. | LONGOBUCCO            | CS    | 5031                          | 1                                |
| 69. | LUNGRO                | CS    | 3203                          | 1                                |
| 70. | LUZZI                 | CS    | 11245                         | 1                                |
| 71. | MAIERA'               | CS    | 1364                          | 1                                |
| 72. | MALITO                | CS    | 902                           | 2                                |
| 73. | MALVITO               | CS    | 2194                          | 1                                |
| 74. | MANDATORICCIO         | CS    | 3247                          | 3                                |
| 75. | MANGONE               | CS    | 1788                          | 3                                |
| 76. | MARANO MARCHESATO     | CS    | 2365                          | 2                                |
| 77. | MARANO PRINCIPATO     | CS    | 2020                          | 1                                |
| 78. | MARZI                 | CS    | 1008                          | 2                                |
| 79. | MENDICINO             | CS    | 7401                          | 2                                |
| 80. | MONGRASSANO           | CS    | 1878                          | 1                                |
| 81. | MONTALTO UFFUGO       | CS    | 16241                         | 3                                |
| 82. | MONTEGIORDANO         | CS    | 2455                          | 1                                |
| 83. | MORANO CALABRO        | CS    | 5045                          | 1                                |
| 84. | MORMANNO              | CS    | 4017                          | 4                                |
| 85. | MOTTAFOLLONE          | CS    | 1568                          | 1                                |
| 86. | NOCARA                | CS    | 591                           | 1                                |
| 87. | ORIOLO                | CS    | 2968                          | 1                                |
| 88. | ORSOMARSO             | CS    | 1723                          | 1                                |
| 89. | PALUDI                | CS    | 2007                          | 1                                |
| 90. | PANETTIERI            | CS    | 368                           | 1                                |
| 91. | PAOLA                 | CS    | 17045                         | 2                                |
| 92. | PAPASIDERO            | CS    | 1079                          | 1                                |
| 93. | PARENTI               | CS    | 2370                          | 1                                |
| 94. | PATERNO CALABRO       | CS    | 1443                          | 3                                |
| 95. | PEDACE                | CS    | 2150                          | 2                                |
| 96. | PEDIVIGLIANO          | CS    | 994                           | 1                                |
| 97. | PIANECRATI            | CS    | 1281                          | 1                                |

## Piano Regionale dei rifiuti in Calabria

## Cap. 10 – Il Piano delle Bonifiche

|      | COMUNE                    | Prov. | Popolazione residente (n° ab) | n. Siti potenzialmente inquinati |
|------|---------------------------|-------|-------------------------------|----------------------------------|
| 98.  | PIETRAFITTA               | CS    | 1510                          | 1                                |
| 99.  | PIETRAPAOLA               | CS    | 1400                          | 1                                |
| 100. | PLATACI                   | CS    | 1053                          | 1                                |
| 101. | PRAIA A MARE              | CS    | 6711                          | 1                                |
| 102. | RENDE                     | CS    | 33813                         | 2                                |
| 103. | ROCCA IMPERIALE           | CS    | 3405                          | 3                                |
| 104. | ROGGIANO GRAVINA          | CS    | 8245                          | 1                                |
| 105. | ROGLIANO                  | CS    | 5963                          | 2                                |
| 106. | ROSE                      | CS    | 4195                          | 3                                |
| 107. | ROSETO CAPO SPULICO       | CS    | 1847                          | 1                                |
| 108. | ROSSANO                   | CS    | 34879                         | 2                                |
| 109. | ROTA GRECA                | CS    | 1460                          | 1                                |
| 110. | ROVITO                    | CS    | 2761                          | 1                                |
| 111. | SAN BASILE                | CS    | 1387                          | 1                                |
| 112. | SAN BENEDETTO ULLANO      | CS    | 1845                          | 1                                |
| 113. | SAN COSMO ALBANESE        | CS    | 781                           | 1                                |
| 114. | SAN DEMETRIO CORONE       | CS    | 4258                          | 1                                |
| 115. | SAN DONATO DI NINEA       | CS    | 1940                          | 1                                |
| 116. | SAN FILI                  | CS    | 2596                          | 1                                |
| 117. | SAN GIORGIO ALBANESE      | CS    | 1770                          | 1                                |
| 118. | SAN GIOVANNI IN FIORE     | CS    | 18821                         | 1                                |
| 119. | SAN LORENZO BELLIZZI      | CS    | 891                           | 1                                |
| 120. | SAN LORENZO DEL VALLO     | CS    | 3634                          | 1                                |
| 121. | SAN LUCIDO                | CS    | 6140                          | 1                                |
| 122. | SAN MARCO ARGENTANO       | CS    | 8042                          | 1                                |
| 123. | SAN MARTINO DI FINITA     | CS    | 1323                          | 2                                |
| 124. | SAN NICOLA ARCELLA        | CS    | 1433                          | 1                                |
| 125. | SAN PIETRO IN AMANTEA     | CS    | 669                           | 1                                |
| 126. | SAN PIETRO IN GUARANO     | CS    | 3738                          | 5                                |
| 127. | SAN SOSTI                 | CS    | 2346                          | 1                                |
| 128. | SAN VINCENZO LA COSTA     | CS    | 2130                          | 1                                |
| 129. | SANGINETO                 | CS    | 1455                          | 1                                |
| 130. | SANTA CATERINA ALBANESE   | CS    | 1440                          | 2                                |
| 131. | SANTA DOMENICA DI TALAO   | CS    | 1362                          | 1                                |
| 132. | SANTA MARIA DEL CEDRO     | CS    | 4758                          | 2                                |
| 133. | SANTA SOFIA D'EPIRO       | CS    | 3141                          | 1                                |
| 134. | SANT'AGATA D'ESARO        | CS    | 2355                          | 2                                |
| 135. | SANTO STEFANO DI ROGLIANO | CS    | 1380                          | 2                                |
| 136. | SARACENA                  | CS    | 4517                          | 2                                |
| 137. | SCALA COELI               | CS    | 1773                          | 2                                |
| 138. | SCALEA                    | CS    | 9682                          | 2                                |
| 139. | SCIGLIANO                 | CS    | 1718                          | 3                                |
| 140. | SERRA D'AIELLO            | CS    | 983                           | 2                                |
| 141. | SERRA PEDACE              | CS    | 1033                          | 1                                |
| 142. | SPEZZANO ALBANESE         | CS    | 7561                          | 2                                |
| 143. | SPEZZANO DELLA SILA       | CS    | 5077                          | 3                                |
| 144. | SPEZZANO PICCOLO          | CS    | 2026                          | 0                                |
| 145. | TARSIA                    | CS    | 2794                          | 1                                |

## Piano Regionale dei rifiuti in Calabria

## Cap. 10 – Il Piano delle Bonifiche

|            | COMUNE                             | Prov. | Popolazione residente (n° ab) | n. Siti potenzialmente inquinati |
|------------|------------------------------------|-------|-------------------------------|----------------------------------|
| 146.       | TERRANOVA DA SIBARI                | CS    | 5366                          | 3                                |
| 147.       | TERRAVECCHIA                       | CS    | 1312                          | 2                                |
| 148.       | TORANO CASTELLO                    | CS    | 4730                          | 1                                |
| 149.       | TORTORA                            | CS    | 5596                          | 5                                |
| 150.       | TREBISACCE                         | CS    | 8939                          | 4                                |
| 151.       | TRENTA                             | CS    | 2614                          | 1                                |
| 152.       | VACCARIZZO ALBANESE                | CS    | 1400                          | 1                                |
| 153.       | VERBICARO                          | CS    | 4037                          | 1                                |
| 154.       | VILLAPIANA                         | CS    | 4768                          | 1                                |
| 155.       | ZUMPANO                            | CS    | 1775                          | 1                                |
| <b>155</b> | <b>Totale provincia di Cosenza</b> |       |                               | <b>268</b>                       |

## Piano Regionale dei rifiuti in Calabria

## Cap. 10 – Il Piano delle Bonifiche

|           | COMUNE                          | Prov. | Popolazione residente (n° ab) | n. Siti potenzialmente inquinati |
|-----------|---------------------------------|-------|-------------------------------|----------------------------------|
| 1.        | BELVEDERE SPINELLO              | KR    | 2649                          | 1                                |
| 2.        | CACCURI                         | KR    | 1918                          | 1                                |
| 3.        | CARFIZZI                        | KR    | 1104                          | 1                                |
| 4.        | CASABONA                        | KR    | 3378                          | 1                                |
| 5.        | CASTELSILANO                    | KR    | 1260                          | 1                                |
| 6.        | CERENZIA                        | KR    | 1328                          | 2                                |
| 7.        | CIRO'                           | KR    | 5058                          | 1                                |
| 8.        | CIRO' MARINA                    | KR    | 14082                         | 1                                |
| 9.        | COTRONEI                        | KR    | 5675                          | 2                                |
| 10.       | CROTONE                         | KR    | 59879                         | 4                                |
| 11.       | CRUCOLI                         | KR    | 3853                          | 2                                |
| 12.       | CUTRO                           | KR    | 9866                          | 2                                |
| 13.       | ISOLA CAPO RIZZUTO              | KR    | 12721                         | 1                                |
| 14.       | MELISSA                         | KR    | 4250                          | 1                                |
| 15.       | MESORACA                        | KR    | 7848                          | 1                                |
| 16.       | PALLAGORIO                      | KR    | 1738                          | 1                                |
| 17.       | PETILIA POLICASTRO              | KR    | 10252                         | 1                                |
| 18.       | ROCCA DI NETO                   | KR    | 5457                          | 2                                |
| 19.       | ROCCABERNARDA                   | KR    | 3789                          | 1                                |
| 20.       | SAN MAURO MARCHESATO            | KR    | 2458                          | 1                                |
| 21.       | SAN NICOLA DELL'ALTO            | KR    | 1256                          | 1                                |
| 22.       | SANTA SEVERINA                  | KR    | 2505                          | 1                                |
| 23.       | SAVELLI                         | KR    | 1738                          | 1                                |
| 24.       | SCANDALE                        | KR    | 3425                          | 1                                |
| 25.       | STRONGOLI                       | KR    | 6421                          | 2                                |
| 26.       | UMBRIATICO                      | KR    | 1147                          | 1                                |
| 27.       | VERZINO                         | KR    | 2492                          | 1                                |
| <b>27</b> | <b>Totale provincia Crotone</b> |       |                               | <b>36</b>                        |



## Piano Regionale dei rifiuti in Calabria

## Cap. 10 – Il Piano delle Bonifiche

|           | COMUNE                                   | Prov. | Popolazione residente (n° ab) | n. Siti potenzialmente inquinati |
|-----------|--|-------|-------------------------------|----------------------------------|
| 1.        | ACQUARO                                  | VV    | 3164                          | 3                                |
| 2.        | ARENA                                    | VV    | 2036                          | 1                                |
| 3.        | BRIATICO                                 | VV    | 4287                          | 2                                |
| 4.        | BROGNATURO                               | VV    | 816                           | 2                                |
| 5.        | CAPISTRANO                               | VV    | 1300                          | 1                                |
| 6.        | CESSANITI                                | VV    | 3891                          | 1                                |
| 7.        | DASA'                                    | VV    | 1419                          | 1                                |
| 8.        | DINAMI                                   | VV    | 3274                          | 1                                |
| 9.        | DRAPIA                                   | VV    | 2302                          | 2                                |
| 10.       | FABRIZIA                                 | VV    | 2896                          | 1                                |
| 11.       | FILADELFIA                               | VV    | 7065                          | 1                                |
| 12.       | FILANDARI                                | VV    | 1828                          | 3                                |
| 13.       | FILOGASO                                 | VV    | 1390                          | 1                                |
| 14.       | FRANCAVILLA ANGITOLA                     | VV    | 2819                          | 1                                |
| 15.       | FRANCICA                                 | VV    | 1801                          | 2                                |
| 16.       | GEROCARNE                                | VV    | 2724                          | 3                                |
| 17.       | IONADI                                   | VV    | 2315                          | 2                                |
| 18.       | JOPPOLO                                  | VV    | 2346                          | 1                                |
| 19.       | LIMBADI                                  | VV    | 3641                          | 1                                |
| 20.       | MAIERATO                                 | VV    | 3080                          | 1                                |
| 21.       | MILETO                                   | VV    | 7400                          | 1                                |
| 22.       | MONGIANA                                 | VV    | 888                           | 0                                |
| 23.       | MONTEROSSO CALABRO                       | VV    | 2133                          | 1                                |
| 24.       | NARDODIPACE                              | VV    | 1532                          | 1                                |
| 25.       | NICOTERA                                 | VV    | 7338                          | 1                                |
| 26.       | PARGHELIA                                | VV    | 1435                          | 1                                |
| 27.       | PIZZO CALABRO                            | VV    | 8489                          | 3                                |
| 28.       | PIZZONI                                  | VV    | 1482                          | 2                                |
| 29.       | POLIA                                    | VV    | 1362                          | 1                                |
| 30.       | RICADI                                   | VV    | 4365                          | 1                                |
| 31.       | ROMBIOLO                                 | VV    | 4935                          | 2                                |
| 32.       | SAN CALOGERO                             | VV    | 4799                          | 4                                |
| 33.       | SAN COSTANTINO CALABRO                   | VV    | 2419                          | 1                                |
| 34.       | SAN GREGORIO D'IPPONA                    | VV    | 2439                          | 1                                |
| 35.       | SAN NICOLA DA CRISSA                     | VV    | 1779                          | 3                                |
| 36.       | SANT'ONOFRIO                             | VV    | 3782                          | 2                                |
| 37.       | SERRA SAN BRUNO                          | VV    | 6913                          | 2                                |
| 38.       | SIMBARIO                                 | VV    | 1183                          | 3                                |
| 39.       | SORIANELLO                               | VV    | 1678                          | 2                                |
| 40.       | SORIANO CALABRO                          | VV    | 3234                          | 4                                |
| 41.       | SPADOLA                                  | VV    | 849                           | 2                                |
| 42.       | SPILINGA                                 | VV    | 1658                          | 1                                |
| 43.       | STEFANACONI                              | VV    | 2658                          | 1                                |
| 44.       | TROPEA                                   | VV    | 7211                          | 0                                |
| 45.       | VALLELONGA                               | VV    | 865                           | 1                                |
| 46.       | VAZZANO                                  | VV    | 1299                          | 1                                |
| 47.       | VIBO VALENTIA                            | VV    | 35356                         | 7                                |
| 48.       | ZACCANOPOLI                              | VV    | 933                           | 0                                |
| 49.       | ZAMBRONE                                 | VV    | 1797                          | 1                                |
| 50.       | ZUNGRI                                   | VV    | 2208                          | 3                                |
| <b>50</b> | <b>Totale provincia di Vibo Valentia</b> |       |                               | <b>84</b>                        |

**Tab. B: Elenco descrittivo dei siti potenzialmente inquinati**

| Prov | COMUNE   | Località        | Pop.ne | AREA | Volume | Tipologia rifiuto  | Permeabilità  | Distanza centro abitato | Distanza Corsi d'acqua | Vincoli                   | Morfologia Sito   |
|------|----------|-----------------|--------|------|--------|--|---------------|-------------------------|------------------------|---------------------------|-------------------|
| CZ   | ALBI     |                 | 1167   |      |        |  |               |                         |                        |                           |                   |
|      |          | Taverna Vecchia |        | 540  | 3240   | RSU, Inerti e materiali da demolizione, elettrodomestici.                              | Medio - bassa | 500                     | 100                    |                           | Zona valliva      |
| CZ   | AMARONI  |                 | 2543   |      |        |  |               |                         |                        |                           |                   |
|      |          | Manca del Bosco |        | 5000 | 15000  |  | Medio - bassa | 1000                    | 100                    |                           | Scarpata/Versante |
| CZ   | AMATO    |                 | 966    |      |        |  |               |                         |                        |                           |                   |
|      |          | Serralta        |        | 2800 | 8400   | Inerti e materiali da demolizione + RSU + Mat. Ingombranti + elettrodom.               | Alta          | 4000                    | 500                    | Idrogeologico             | Area pianeggiante |
|      |          | Valle Ombreira  |        | 450  | 2250   | Inerti e materiali da demolizione + RSU + Mater. Ingomb. + elettrodomestici            | Bassa         | 500                     | 150                    | Archeologico              | Scarpata/Versante |
| CZ   | ANDALI   |                 | 1058   |      |        |  |               |                         |                        |                           |                   |
|      |          | Fosso Vipera    |        | 900  | 2700   | RSU, inerti e materiali da demolizione, elettrodomestici.                              | Medio - bassa | 500                     | 500                    |                           | Scarpata/Versante |
| CZ   | ARGUSTO  |                 | 570    |      |        |  |               |                         |                        |                           |                   |
|      |          | Tofalo          |        | 900  | 2250   |  | Medio - bassa | 1000                    | 300                    |                           | Scarpata/Versante |
| CZ   | BADOLATO |                 | 3588   |      |        |  |               |                         |                        |                           |                   |
|      |          | San Marini      |        | 600  | 1800   |  | Medio - bassa | 1500                    | 300                    |                           | Area pianeggiante |
|      |          | Ropani          |        | 2000 | 4000   | Inerti e materiali da demolizione, mater. Ingombranti, elettrodomestici, carcasse auto |               | 1200                    | 250                    |                           | Zona valliva      |
|      |          | Torrente Voda   |        | 900  | 900    | Inerti e materiali da demolizione, mater. Ingombranti, elettrodomestici, pneumatici    | Elevata       | 0                       | 0                      | Idrogeologico, paesistico | Area pianeggiante |

Cap. 10 – Il Piano delle Bonifiche

Piano Regionale dei rifiuti in Calabria

| Prov | COMUNE               | Località                     | Pop.ne | AREA | Volume | Tipologia rifiuto  | Permeabilità  | Distanza centro abitato | Distanza Corsi d'acqua | Vincoli                   | Morfologia Sito   |
|------|----------------------|------------------------------|--------|------|--------|--|---------------|-------------------------|------------------------|---------------------------|-------------------|
| CZ   | BADOLATO             | Torrente Gallipari           |        | 4500 | 6750   | Inerti e materiali da demolizione, RSU, mater. ingombranti, elettrodomestici, pneumatici | Elevata       | 800                     | 0                      | Idrogeologico, paesistico | Area pianeggiante |
|      |                      | Poleio                       |        | 400  | 800    | Inerti e materiali da demolizione, mater. ingombranti, elettrodomestici                  | Bassa         | 1500                    | 0                      | Idrogeologico, paesistico | Area pianeggiante |
|      |                      | Cafone                       |        | 3000 | 6000   | Inerti e materiali da demolizione, mater. ingombranti                                    | Medio - bassa | 50                      | 20                     | Idrogeologico, paesistico | Scarpata/Versante |
|      |                      | Grillo                       |        | 800  | 800    | Inerti e materiali da demolizione, mater. ingombranti, elettrodomestici                  | Medio - bassa | 1000                    | 120                    | Idrogeologico, paesistico | Scarpata/Versante |
| CZ   | BELCASTRO            |                              | 1507   |      |        |  |               |                         |                        |                           |                   |
|      |                      | Mazzacani                    |        | 1800 | 7200   |  | bassa         | 4500                    | 100                    | Urbanistico               | Area pianeggiante |
| CZ   | BORGIA               |                              | 7055   |      |        |  |               |                         |                        |                           |                   |
|      |                      | Dirupi                       |        | 5600 | 16800  | Materiali ingombranti, elettrodomestici, RSU   | Elevata       | 500                     | 250                    | Paesistico                | Scarpata/Versante |
|      |                      | Soverelle                    |        | 300  | 600    | Elettrodomestici, inerti e materiali da demolizione                                      | Elevata       | 500                     | 100                    | Idrogeologico             | Area pianeggiante |
| CZ   | BOTRICELLO           |                              | 4955   |      |        |  |               |                         |                        |                           |                   |
|      |                      | Lochicello                   |        | 1600 | 9600   | Materiali ingombranti, carcasse auto, elettrodomestici.                                  | Bassa         | 2800                    | 100                    |                           | Area in rilievo   |
|      |                      | S. Maria                     |        | 2000 | 8000   | Materiali ingombranti, carcasse auto, elettrodomestici.                                  | Bassa         | 750                     | 100                    |                           | Area in rilievo   |
| CZ   | CARAFFA DI CATANZARO |                              | 2199   |      |        |  |               |                         |                        |                           |                   |
|      |                      | Provinciale Caraffa - Borgia |        | 6000 | 30000  |  | Elevata       | 100                     | 100                    | Idrogeologico             | Zona valliva      |
| CZ   | CARDINALE            |                              | 3128   |      |        |  |               |                         |                        |                           |                   |

Piano Regionale dei rifiuti in Calabria

Cap. 10 – Il Piano delle Bonifiche

| Prov | COMUNE               | Località            | Pop.ne | AREA   | Volume   | Tipologia rifiuto | Permeabilità | Distanza centro abitato | Distanza Corsi d'acqua    | Vincoli           | Morfologia Sito |
|------|----------------------|---------------------|--------|--------|--|-------------------|--------------|-------------------------|---------------------------|-------------------|-----------------|
| CZ   | CARDINALE            | Razzona             | 10000  | 80000  | RSU, inerti e materiali da demolizione ed ingombrante, elettrodomestici. | Medio - bassa     | 700          | 400                     | Paesistico, idrogeologico | Zona valliva      |                 |
| CZ   | CARLOPOLI            |                     | 1928   |        |  |                   |              |                         |                           |                   |                 |
|      |                      | Pignataro           | 6000   | 30000  | materiali ingombranti, RSU, elettrodomestici                             | Medio - bassa     | 500          | 100                     | Idrogeologico             | Scarpata/Versante |                 |
|      |                      | Carigliette         | 900    | 2700   |  | Medio - bassa     | 300          | 750                     |                           | Scarpata/Versante |                 |
| CZ   | CATANZARO            |                     | 97118  |        |  |                   |              |                         |                           |                   |                 |
|      |                      | Comuni              | 42000  | 504000 | RSU - inerti e mat. da demolizione                                       | Medio - bassa     | 1000         | 500                     | Area parco                | Scarpata/Versante |                 |
| CZ   | CERVA                |                     | 1416   |        |  |                   |              |                         |                           |                   |                 |
|      |                      | Pappariello - Vaima | 2500   | 12500  |  | Medio - bassa     | 500          | 50                      |                           | Area pianeggiante |                 |
| CZ   | CHIARAVALLE CENTRALE |                     | 7665   |        |  |                   |              |                         |                           |                   |                 |
|      |                      | Gigliara            | 1500   | 10500  |  | Medio - bassa     | 1500         | 180                     | Paesistico                | Area pianeggiante |                 |
| CZ   | CICALA               |                     | 1079   |        |  |                   |              |                         |                           |                   |                 |
|      |                      | Farna               | 2000   | 20000  | RSU, inerti e materiale da demolizione, carcasse auto, elettrodomestici. | Medio - bassa     | 1000         | 200                     |                           | Scarpata/Versante |                 |
| CZ   | CONFLENTI            |                     | 1835   |        |  |                   |              |                         |                           |                   |                 |
|      |                      | San Mazzeo          | 875    | 7000   | RSU, inerti e materiale ingombrante, carcasse auto, elettrodomestici.    | Medio - bassa     | 800          | 300                     | Archeologico              | Scarpata/Versante |                 |
|      |                      | Santa Cristina      | 1750   | 17500  | RSU, inerti e materiali ingombranti, elettrodomestici.                   | Medio - bassa     | 1500         | 50                      | Idrogeologico             | Zona valliva      |                 |
| CZ   | CORTALE              |                     | 2832   |        |  |                   |              |                         |                           |                   |                 |
|      |                      | Carrà               | 4200   | 84000  | RSU, materiale ingombrante, elettrodomestici.                            | Elevata           | 2800         | 20                      | Forestale                 | Zona valliva      |                 |

## Piano Regionale dei rifiuti in Calabria

## Cap. 10 – Il Piano delle Bonifiche

| Prov | COMUNE           | Località         | Pop.ne | AREA  | Volume | Tipologia rifiuto  | Perme-<br>abilità  | Distanza<br>centro<br>abitato | Distanza<br>Corsi<br>d'acqua | Vincoli       | Morfologia Sito   |
|------|------------------|------------------|--------|-------|--------|--|--------------------|-------------------------------|------------------------------|---------------|-------------------|
| CZ   | CORTALE          | S.S. 181         |        | 4000  | 2400   | Inerti e materiali da<br>demolizione, materiali<br>ingombranti, elettrodomestici | Elevata            | 500                           | 0                            | idrogeologico | Scarpata/Versante |
| CZ   | CROPANI          |                  | 3859   |       |        |  |                    |                               |                              |               |                   |
| CZ   | CURINGA          | Barberiti        | 6909   | 4000  | 12000  | RSU - Inerti e mater. da<br>demolizione  | Medio -<br>bassa   | 1500                          | 100                          |               | Scarpata/Versante |
|      |                  | Piano delle Aie  |        | 7500  | 22500  | RSU, materiale ingombrante,<br>elettrodomestici, inerti.                         | Elevata            | 500                           | 100                          | Paesistico    | Scarpata/Versante |
|      |                  | La Destra        |        | 200   | 600    | Inerti e materiali da<br>demolizione   | medio -<br>elevata | 2000                          | 0                            | Idrogeologico | Scarpata/Versante |
| CZ   | DAVOLI           |                  | 5231   |       |        |  |                    |                               |                              |               |                   |
|      |                  | Vasi             |        | 40000 | 280000 | RSU, elettrodomestici  | Medio -<br>bassa   | 600                           | 300                          | Minerario     | Area in rilievo   |
| CZ   | DECOLLATURA      |                  | 3531   |       |        |  |                    |                               |                              |               |                   |
|      |                  | Galera           |        | 10800 | 21600  | RSU, inerti e materiale<br>ingombrante, carcasse auto,<br>elettrodomestici.      | Medio -<br>bassa   | 2000                          | 150                          | Idrogeologico | Area pianeggiante |
|      |                  | Casenove         |        | 1200  | 1200   |  | Medio -<br>bassa   | 750                           | 250                          | Area parco    | Scarpata/Versante |
|      |                  | Bosco Cesariello |        | 420   | 630    | Inerti e materiali da<br>demolizione, RSU,<br>elettrodomestici                   | Medio -<br>bassa   | 750                           | 750                          | Area parco    | Area pianeggiante |
| CZ   | FALERNA          |                  | 3942   |       |        |  |                    |                               |                              |               |                   |
|      |                  | Pietra Murata    |        | 1750  | 8750   |  | Bassa              | 750                           | 200                          | Idrogeologico | Scarpata/Versante |
|      |                  | Torre Nicastrì   |        | 600   | 3000   |  | Bassa              | 500                           | 200                          | Idrogeologico | Area pianeggiante |
| CZ   | FEROLETO ANTICO  |                  | 2217   |       |        |  |                    |                               |                              |               |                   |
|      |                  | Collarelle       |        | 3850  | 11550  | RSU, inerti e materiale da<br>demolizione.                                       | Medio -<br>bassa   | 600                           | 150                          | Idrogeologico | Area pianeggiante |
| CZ   | FOSSATO SERRALTA |                  | 596    |       |        |  |                    |                               |                              |               |                   |

Cap. 10 – Il Piano delle Bonifiche

Piano Regionale dei rifiuti in Calabria

| Prov | COMUNE           | Località         | Pop.ne | AREA  | Volume | Tipologia rifiuto   | Permeabilità  | Distanza centro abitato | Distanza Corsi d'acqua | Vincoli                   | Morfologia Sito   |
|------|------------------|------------------|--------|-------|--------|---|---------------|-------------------------|------------------------|---------------------------|-------------------|
| CZ   | FOSSATO SERRALTA | Mauro            |        | 341   | 1364   | RSU, inerti e materiale da demolizione, materiali ingombranti, carcasse auto, elettrodomestici. | Medio - bassa | 300                     | 500                    |                           | Scarpata/Versante |
| CZ   | GAGLIATO         |                  | 604    |       |        |   |               |                         |                        |                           |                   |
|      |                  | Santo Nicola     |        | 4000  | 8000   | RSU, inerti e materiale da demolizione.   | Bassa         | 750                     | 300                    |                           | Scarpata/Versante |
| CZ   | GIMIGLIANO       |                  | 3804   |       |        |   |               |                         |                        |                           |                   |
|      |                  | Mairra           |        | 5000  | 75000  | RSU, inerti e materiale da demolizione, elettrodomestici.                                       | Bassa         | 300                     | 100                    |                           | Scarpata/Versante |
| CZ   | GIRIFALCO        |                  | 6966   |       |        |   |               |                         |                        |                           |                   |
|      |                  | Curroia          |        | 400   | 400    | Inerti e materiali da demolizione, mater. Ingombranti, elettrodomestici, RSU                    | Medio - bassa | 300                     | 500                    | Idrogeologico             | Scarpata/Versante |
|      |                  | San Rocco        |        | 45000 | 36000  | Inerti e materiali da demolizione, carcasse auto, elettrodomestici, RSU                         | Elevata       | 1000                    | 0                      | Idrogeologico             | Scarpata/Versante |
| CZ   | GIZZERIA         |                  | 3853   |       |        |   |               |                         |                        |                           |                   |
|      |                  | Serra Pelata     |        | 800   | 2400   | RSU, inerti e materiale da demolizione.   | Medio - bassa | 1800                    | 600                    | Idrogeologico             | Zona valliva      |
| CZ   | GUARDAVALLE      |                  | 5501   |       |        |   |               |                         |                        |                           |                   |
|      |                  | Lunari           |        | 3000  | 9000   |   | Elevata       | 500                     | 0                      | Idrogeologico, paesistico | Area pianeggiante |
|      |                  | Patella          |        | 1600  | 1600   | Inerti e materiali da demolizione, RSU, mater. Ingombranti, elettrodomestici                    | Elevata       | 100                     | 0                      | Idrogeologico             | Area pianeggiante |
|      |                  | Fassi            |        | 5400  | 64800  |   | Bassa         | 2250                    | 100                    | Idrogeologico             | Zona valliva      |
| CZ   | ISCA SULLO IONIO |                  | 1651   |       |        |   |               |                         |                        |                           |                   |
|      |                  | Torrente Salubro |        | 3600  | 5400   | Inerti e materiali da demolizione, RSU, mater. Ingombranti, carcasse auto, elettrodomestici     | Medio - alta  | 600                     | 0                      | Idrogeologico, paesistico | Area pianeggiante |

## Cap. 10 – Il Piano delle Bonifiche

## Piano Regionale dei rifiuti in Calabria

| Prov | COMUNE             | Località          | Pop.ne | AREA   | Volume | Tipologia rifiuto  | Permeabilità  | Distanza centro abitato | Distanza Corsi d'acqua | Vincoli                                | Morfologia Sito   |
|------|--------------------|-------------------|--------|--------|--------|--|---------------|-------------------------|------------------------|--|-------------------|
| CZ   | JACURSO            |                   | 880    |        |        |  |               |                         |                        |  |                   |
|      |                    | Tre Pietre        |        | 1500   | 6000   | RSU, inerti e materiale da demolizione, elettrodomestici.                                      | elevata       | 1500                    | 100                    | Idrogeologico, forestale               | Area pianeggiante |
| CZ   | LAMEZIA TERME      |                   | 7-1694 |        |        |  |               |                         |                        |  |                   |
|      |                    | Bagni             |        | 180000 | 810000 | Inerti e materiali da demolizione + RSU + materiali ingomb. + carcasse auto + elettrodomestici | Medio - alta  | 1500                    | 0                      | Idrogeologico                          | Zona valliva      |
| CZ   | MAGISANO           |                   | 1366   |        |        |  |               |                         |                        |  |                   |
|      |                    | Arsanise          |        | 700    | 3500   | RSU, inerti e materiale da demolizione.  | Medio - bassa | 1500                    | 700                    |  | Scarpata/Versante |
| CZ   | MARCEDUSA          |                   | 641    |        |        |  |               |                         |                        |  |                   |
|      |                    | Sacramento        |        | 600    | 3600   |  | Bassa         | 1500                    | 700                    |  | Scarpata/Versante |
| CZ   | MARCELLINARA       |                   | 2151   |        |        |  |               |                         |                        |  |                   |
|      |                    | Solleria          |        | 800    | 4000   | RSU, inerti e materiale da demolizione, elettrodomestici                                       | Bassa         | 2000                    | 600                    |  | Scarpata/Versante |
| CZ   | MARTIRANO          |                   | 1108   |        |        |  |               |                         |                        |  |                   |
|      |                    | Ponte del Soldato |        | 400    | 1200   |  | Medio - alta  | 600                     | 10                     | Idrogeologico, urbanistico, paesistico | Zona valliva      |
| CZ   | MARTIRANO LOMBARDO |                   | 1510   |        |        |  |               |                         |                        |  |                   |
|      |                    | Pian del Melo     |        | 3000   | 15000  |  | Medio - bassa | 900                     | 350                    | Idrogeologico                          | Scarpata/Versante |
| CZ   | MIGLIERINA         |                   | 1030   |        |        |  |               |                         |                        |  |                   |
|      |                    | Elichetta         |        | 16500  | 132000 |  | Alta          | 1000                    | 100                    | Idrogeologico                          | Zona valliva      |
| CZ   | MONTAURO           |                   | 1432   |        |        |  |               |                         |                        |  |                   |
|      |                    | Benevento         |        | 6000   | 18000  |  | Bassa         | 1500                    | 200                    |  | Area pianeggiante |
| CZ   | MONTEPAONE         |                   | 4258   |        |        |  |               |                         |                        |  |                   |

Cap. 10 – II Piano delle Bonifiche

Piano Regionale dei rifiuti in Calabria

| Prov | COMUNE            | Località                                   | Pop.ne | AREA | Volume | Tipologia rifiuto   | Permeabilità  | Distanza centro abitato | Distanza Corsi d'acqua | Vincoli                   | Morfologia Sito   |
|------|-------------------|--|--------|------|--------|---|---------------|-------------------------|------------------------|---------------------------|-------------------|
| CZ   | MONTEPAONE        | Bricà                                      |        | 750  | 1125   | Inerti e materiali da demolizione, RSU, mater. Ingombranti, elettrodomestici      | Medio - alta  | 150                     | 20                     | Idrogeologico, paesistico | Area pianeggiante |
|      |                   | Torrente Grizzo                            |        | 1500 | 2250   | RSU, inerti e materiale da demolizione ed ingombrante, elettrodomestici.          | Medio - alta  | 200                     | 0                      | Idrogeologico, paesistico | Area pianeggiante |
|      |                   | Maccari                                    |        | 6000 | 30000  | RSU, inerti e materiale da demolizione ed ingombrante, elettrodomestici.          | Medio - bassa | 200                     | 100                    |                           | Scarpata/Versante |
| CZ   | MOTTA SANTA LUCIA |  | 931    |      |        |   |               |                         |                        |                           |                   |
|      |                   | Mandarano                                  |        | 300  | 900    | RSU, inerti e materiale ingombrante, elettrodomestici.                            | Media         | 1000                    | 50                     | Idrogeologico             | Zona valliva      |
|      |                   | Caprili                                    |        | 750  | 750    | Inerti e materiali da demolizione, materiali ingombranti, elettrodomestici        | Medio - alto  | 875                     | 20                     | Idrogeologico             | Scarpata/Versante |
| CZ   | NOCERA TIRINESE   |  | 4893   |      |        |   |               |                         |                        |                           |                   |
|      |                   | Marina De Luca (Fiume Grande)              |        | 2100 | 6300   |   | Medio - alta  | 1000                    | 20                     | Idrogeologico             | Zona valliva      |
| CZ   | OLIVADI           |  | 750    |      |        |   |               |                         |                        |                           |                   |
|      |                   | Periferia Olivadi                          |        | 1000 | 2000   | RSU, inerti e materiali da demolizione, elettrodomestici, carcasse di automobili. | Elevata       | 0                       | 0                      | Idrogeologico             | Scarpata/Versante |
| CZ   | PALERMITI         |  | 1453   |      |        |   |               |                         |                        |                           |                   |
|      |                   | SS 382 incrocio Bivio Copanello - Petrizzi |        | 1000 | 3000   | RSU, mat. ingombranti, elettrodomestici, inerti e mater. da demolizione           | Medio - bassa | 800                     | 500                    | Paesistico                | Scarpata/Versante |
| CZ   | PENTONE           |  | 2198   |      |        |   |               |                         |                        |                           |                   |
|      |                   | Valle della Castagna                       |        | 4800 | 14400  | RSU, inerti, materiale ingombrante, Carcasse auto, elettrodomestici.              | Medio - bassa | 1000                    | 250                    |                           | Scarpata/Versante |



## Cap. 10 – Il Piano delle Bonifiche

## Piano Regionale dei rifiuti in Calabria

| Prov | COMUNE              | Località                  | Pop.ne | AREA | Volume | Tipologia rifiuto   | Permeabilità  | Distanza centro abitato | Distanza Corsi d'acqua | Vincoli                   | Morfologia Sito   |
|------|---------------------|---------------------------|--------|------|--------|---|---------------|-------------------------|------------------------|---------------------------|-------------------|
| CZ   | PETRONA'            |                           | 3194   |      |        |   |               |                         |                        |                           |                   |
|      |                     | Piano delle Mele          |        | 2000 | 10000  | RSU, inerti e materiali ingombranti, elettrodomestici.  | Elevata       | 100                     | 100                    |                           | Zona valliva      |
|      |                     | Frà Paolo                 |        | 1500 | 3000   |   | Medio - bassa | 600                     | 300                    |                           | Scarpata/Versante |
| CZ   | PIANOPOLI           |                           | 2371   |      |        |   |               |                         |                        |                           |                   |
|      |                     | Marcuccia                 |        | 4000 | 20000  |   | Elevata       | 2800                    | 300                    | Idrogeologico             | Area pianeggiante |
|      |                     | Lungo T. Gaccia           |        | 1800 | 2700   | Inerti e mat. da demolizione, materiali ingombranti, elettrodomestici, RSU, carcasse auto, pneum. | Elevata       | 1800                    | 0                      | Idrogeologico             | Area pianeggiante |
| CZ   | PLATANIA            |                           | 2826   |      |        |   |               |                         |                        |                           |                   |
|      |                     | Savocà (Filiconi)         |        | 4125 | 28875  | RSU, inerti e materiale da demolizione.   | Medio - bassa | 1500                    | 250                    | Idrogeologico             | Area in rilievo   |
| CZ   | SAN FLORO           |                           | 636    |      |        |   |               |                         |                        |                           |                   |
|      |                     | Argine Strada Provinciale |        | 800  | 800    | Inerti e materiali da demolizione, mater. ingombranti, elettrodomestici.                          | Elevata       | 2500                    | 400                    | Idrogeologico             | Zona valliva      |
|      |                     | Battagliano               |        | 2400 | 7200   | RSU, materiali ingombranti, elettrodomestici.   | Elevata       | 800                     | 100                    | Idrogeologico, forestale  | Zona valliva      |
| CZ   | SAN PIETRO A MAIDA  |                           | 4421   |      |        |   |               |                         |                        |                           |                   |
|      |                     | Casiniello                |        | 4000 | 20000  | RSU, inerti e materiale da demolizione ed ingombrante, carcasse auto, elettrodomestici.           | Bassa         | 500                     | 50                     |                           | Scarpata/Versante |
|      |                     | Guarino                   |        | 2000 | 2000   | Materiali ingombranti, RSU, elettrodomestici  | Medio - bassa | 500                     | 0                      | Idrogeologico, paesistico | Scarpata/Versante |
| CZ   | SAN PIETRO APOSTOLO |                           | 2028   |      |        |   |               |                         |                        |                           |                   |
|      |                     | Colla                     |        | 750  | 750    | RSU, inerti, carcasse auto, elettrodomestici.   | Medio - bassa | 1200                    | 300                    |                           | Scarpata/Versante |

Piano Regionale dei rifiuti in Calabria

Cap. 10 – Il Piano delle Bonifiche

| Prov | COMUNE                           | Località          | Pop.ne | AREA  | Volume | Tipologia rifiuto  | Permeabilità    | Distanza centro abitato | Distanza Corsi d'acqua | Vincoli                   | Morfologia Sito   |
|------|----------------------------------|-------------------|--------|-------|--------|--|-----------------|-------------------------|------------------------|---------------------------|-------------------|
| CZ   | SAN SOSTENE                      |                   | 1197   |       |        |  |                 |                         |                        |                           |                   |
|      |                                  | Paravati - Divisa |        | 4800  | 33600  | RSU, inerti e materiale ingombrante, elettrodomestici.   | medio - bassa   | 1500                    | 600                    | Idrogeologico             | Scarpata/Versante |
|      |                                  | Luppinati         |        | 2500  | 7500   | RSU, Materiali ingombranti, elettrodomestici.  | Medio - bassa   | 1000                    | 0                      | Forestale                 | Zona valliva      |
|      |                                  | Torrente Melis    |        | 1200  | 2400   | Inerti e materiali da demolizione, mater. ingombranti, carcasse auto, elettrodomestici.        | Medio - elevata | 100                     | 0                      | Idrogeologico, paesistico | Area pianeggiante |
| CZ   | SANT'ANDREA APOSTOLO DELLO IONIO |                   | 2547   |       |        |  |                 |                         |                        |                           |                   |
|      |                                  | Briga             |        | 4900  | 19600  | RSU, materiale ingombrante, elettrodomestici.  | Medio - bassa   | 500                     | 100                    | Idrogeologico, forestale  | Scarpata/Versante |
|      |                                  | Pineta            |        | 1600  | 4800   |  | Medio - bassa   | 500                     | 800                    | Idrogeologico, paesistico | Scarpata/Versante |
|      |                                  | T. Salubro        |        | 2000  | 4000   | Inerti e materiali da demolizione, materiali ingombranti, carcasse auto, elettrodomestici, RSU | Elevata         | 300                     | 0                      | Idrogeologico, paesistico | Area pianeggiante |
|      |                                  | T. Alaco          |        | 1200  | 2400   | Inerti e materiali da demolizione, materiali ingombranti, elettrodomestici.                    | Elevata         | 1700                    | 0                      | Idrogeologico, paesistico | Area pianeggiante |
| CZ   | SANTA CATERINA DELLO IONIO       |                   | 2406   |       |        |  |                 |                         |                        |                           |                   |
|      |                                  | Porta Bassa       |        | 3000  | 6000   |  | Elevata         | 150                     | 200                    | Idrogeologico             | Zona valliva      |
|      |                                  | Miloti            |        | 3025  | 15125  |  | Bassa           | 500                     | 100                    |                           | Area pianeggiante |
| CZ   | SATRIANO                         |                   | 3087   |       |        |  |                 |                         |                        |                           |                   |
|      |                                  | Alveo Ancinale    |        | 10000 | 15000  | Inerti e materiali da demolizione, materiale ingombrante, carcasse auto, elettrodomestici, RSU | Elevata         | 500                     | 0                      | Idrogeologico, paesistico | Area pianeggiante |

## Cap. 10 – Il Piano delle Bonifiche

## Piano Regionale dei rifiuti in Calabria

| Prov | COMUNE           | Località               | Pop.ne | AREA | Volume | Tipologia rifiuto  | Permeabilità  | Distanza centro abitato | Distanza Corsi d'acqua | Vincoli                   | Morfologia Sito   |
|------|------------------|------------------------|--------|------|--------|--|---------------|-------------------------|------------------------|---------------------------|-------------------|
| CZ   | SATRIANO         | Malerba                |        | 3500 | 17500  |  | Medio - bassa | 1800                    | 0                      | Paesistico, idrogeologico | Scarpata/Versante |
| CZ   | SELLIA           |                        | 642    |      |        |  |               |                         |                        |                           |                   |
|      |                  | Strada Bosco Malagrega |        | 3000 | 4500   | RSU, inerti e materiale da demolizione, materiale ingombrante, elettrodomestici. | Medio - bassa | 1200                    | 250                    | Paesistico, idrogeologico | Scarpata/Versante |
| CZ   | SELLIA MARINA    |                        | 6131   |      |        |  |               |                         |                        |                           |                   |
|      |                  | San Simone             |        | 2000 | 14000  | RSU, inerti, materiali ingombranti, carcasse auto, elettrodomestici.             | Bassa         | 600                     | 150                    |                           | Area pianeggiante |
| CZ   | SERRASTRETTA     |                        | 3687   |      |        |  |               |                         |                        |                           |                   |
|      |                  | Montagnola             |        | 750  | 3000   |  | Medio - bassa | 1750                    | 700                    | Paesistico                | Area pianeggiante |
| CZ   | SERSALE          |                        | 5238   |      |        |  |               |                         |                        |                           |                   |
|      |                  | Scarano                |        | 1700 | 13600  | RSU, inerti, materiali ingombranti   | Elevata       | 4500                    | 100                    |                           | Zona valliva      |
|      |                  | Ponte della Spigola    |        | 500  | 1000   |  | Medio - alta  | 1750                    | 10                     |                           | Zona valliva      |
| CZ   | SETTINGIANO      |                        | 2416   |      |        |  |               |                         |                        |                           |                   |
|      |                  | Rumeo                  |        | 3000 | 9000   | RSU, inerti e materiale da demolizione, carcasse auto, elettrodomestici.         | elevata       | 600                     | 250                    |                           | Scarpata/Versante |
| CZ   | SIMERI CRICHI    |                        | 3575   |      |        |  |               |                         |                        |                           |                   |
|      |                  | Petrosa                |        | 300  | 900    | RSU, inerti e materiale ingombrante, elettrodomestici.                           | Medio - alta  | 100                     | 500                    |                           | Scarpata/Versante |
| CZ   | SORBO SAN BASILE |                        | 1018   |      |        |  |               |                         |                        |                           |                   |
|      |                  | Visciglietto           |        | 1200 | 6000   | RSU, inerti, carcasse auto, elettrodomestici.                                    | Medio - bassa | 2000                    | 750                    |                           | Area pianeggiante |
| CZ   | SOVERATO         |                        | 10817  |      |        |  |               |                         |                        |                           |                   |

Piano Regionale dei rifiuti in Calabria

Cap. 10 – II Piano delle Bonifiche

| Prov | COMUNE           | Località                          | Pop.ne | AREA  | Volume | Tipologia rifiuto   | Permeabilità  | Distanza centro abitato | Distanza Corsi d'acqua | Vincoli                    | Morfologia Sito   |
|------|------------------|-----------------------------------|--------|-------|--------|---|---------------|-------------------------|------------------------|----------------------------|-------------------|
| CZ   | SOVERATO         | Turrati                           |        | 5000  | 150000 | RSU, inerti e materiali da demolizione ed ingombranti.  | Medio - bassa | 500                     | 150                    | Idrogeologico              | Zona valliva      |
|      |                  | Soverato superiore                |        | 1000  | 1000   | Inerti e materiali da demolizione, materiali ingombranti, elettrodomestici, RSU.              | Medio - alta  | 300                     | 150                    | Idrogeologico, urbanistico | Scarpata/Versante |
|      |                  | Alveo Torrente Beltrame (Turrati) |        | 2500  | 5000   | RSU, inerti e materiali da demolizione ed ingombranti.  | Medio - alta  | 500                     | 0                      | Idrogeologico, paesistico  | Area pianeggiante |
| CZ   | SOVERIA MANNELLI |                                   | 3561   |       |        |   |               |                         |                        |                            |                   |
|      |                  | Strada P.I.P.                     |        | 640   | 960    | Inerti e materiali da demolizione, carcasse auto, elettrodomestici, lastre in cemento-amianto | Elevata       | 1000                    | 200                    |                            | Area pianeggiante |
|      |                  | Monaca Fraz. Pirillo              |        | 9600  | 144000 | inerti e materiali da demolizione + RSU + Elettrodomestici                                    | elevata       | 1800                    | 300                    | Idrogeologico              | Zona valliva      |
| CZ   | SOVERIA SIMERI   |                                   | 1704   |       |        |   |               |                         |                        |                            |                   |
|      |                  | Smeriglio                         |        | 4000  | 12000  |   | Elevata       | 700                     | 70                     | Idrogeologico              | Scarpata/Versante |
| CZ   | SQUILLACE        |                                   | 3673   |       |        |   |               |                         |                        |                            |                   |
|      |                  | Pratora                           |        | 5000  | 25000  | RSU, inerti e materiali da demolizione ed ingombranti, elettrodomestici.                      | Bassa         | 800                     | 100                    |                            | Area in rilievo   |
| CZ   | STALETTI         |                                   | 2334   |       |        |   |               |                         |                        |                            |                   |
|      |                  | Catania                           |        | 10500 | 21000  | RSU, elettrodomestici, materiali ingombranti.   | Medio - bassa | 300                     | 200                    | Cimiteriale                | Area pianeggiante |
| CZ   | TAVERNA          |                                   | 2765   |       |        |   |               |                         |                        |                            |                   |
|      |                  | Torrazzo                          |        | 2000  | 8000   |   | Medio - bassa | 2000                    | 150                    |                            | Scarpata/Versante |
| CZ   | TIRIOLO          |                                   | 4164   |       |        |   |               |                         |                        |                            |                   |
|      |                  | Cito                              |        | 2000  | 4000   | RSU, inerti e materiale da demolizione, mater. ingombrante, carcasse auto, elettrodomestici.  | Medio - bassa | 750                     | 750                    |                            | Scarpata/Versante |

Cap. 10 – Il Piano delle Bonifiche

Piano Regionale dei rifiuti in Calabria

| Prov | COMUNE            | Località     | Pop.ne | AREA | Volume | Tipologia rifiuto   | Perme-<br>abilità | Distanza<br>centro<br>abitato | Distanza<br>Corsi<br>d'acqua | Vincoli                      | Morfologia Sito   |
|------|-------------------|--------------|--------|------|--------|---|-------------------|-------------------------------|------------------------------|------------------------------|-------------------|
| CZ   | TORRE DI RUGGIERO |              | 1971   |      |        |   |                   |                               |                              |                              |                   |
|      |                   | Colasasso    |        | 4500 | 13500  | Inerti e materiali da demolizione, materiali ingombranti, carcasse auto, elettrodomestici       | Medio -<br>bassa  | 3000                          | 250                          | Idrogeologico                | Scarpata/Versante |
| CZ   | VALLEFIORITA      |              | 2386   |      |        |   |                   |                               |                              |                              |                   |
|      |                   | Tre Croci    |        | 1000 | 2000   | Inerti e materiali da demolizione, materiali ingombranti, carcasse auto, elettrodomestici, RSU. | Elevata           | 500                           | 100                          | Idrogeologico                | Scarpata/Versante |
|      |                   | Pigna        |        | 300  | 600    | Inerti e materiali da demolizione, materiali ingombranti, elettrodomestici, RSU.                | Elevata           | 200                           | 100                          |                              | Scarpata/Versante |
|      |                   | Provenda     |        | 2146 | 8584   |   | Elevata           | 1000                          | 100                          | Forestale                    | Area pianeggiante |
|      |                   | Pratora      |        | 250  | 250    | Inerti e materiali da demolizione, mater. ingombranti, elettrodomestici, RSU.                   | Elevata           | 500                           | 0                            | Idrogeologico,<br>paesistico | Zona valliva      |
| CZ   | ZAGARISE          |              | 1946   |      |        |   |                   |                               |                              |                              |                   |
|      |                   | Misorbo      |        | 700  | 1400   | RSU, inerti e mat. da demolizione, elettrodomestici.  | Medio -<br>bassa  | 2000                          | 100                          |                              | Scarpata/Versante |
|      |                   | Testo26:     |        |      |        |   |                   |                               |                              |                              |                   |
| CS   | ACQUAPPESA        |              | 2135   |      |        |   |                   |                               |                              |                              |                   |
|      |                   | Casalette    |        | 1500 | 15000  | RSU, materiale ingombrante, elettrodomestici.   | Medio -<br>bassa  | 4500                          | 300                          | Paesistico,<br>idrogeologico | Scarpata/Versante |
| CS   | ACRI              |              | 22548  |      |        |   |                   |                               |                              |                              |                   |
|      |                   | C.da Manzi 2 |        | 1000 | 6000   |   | Medio -<br>bassa  | 2800                          | 370                          | Archeologico                 | Scarpata/Versante |
| CS   | AIELLO CALABRO    |              | 2914   |      |        |   |                   |                               |                              |                              |                   |

## Piano Regionale dei rifiuti in Calabria

## Cap. 10 – Il Piano delle Bonifiche

| Prov | COMUNE                   | Località        | Pop.ne | AREA | Volume | Tipologia rifiuto  | Perme-<br>abilità   | Distanza<br>centro<br>abitato | Distanza<br>Corsi<br>d'acqua | Vincoli       | Morfologia Sito                    |
|------|--------------------------|-----------------|--------|------|--------|--|---------------------|-------------------------------|------------------------------|---------------|------------------------------------|
| CS   | AIELLO<br>CALABRO        | Porcili         |        | 4000 | 12000  |  | Medio<br>–<br>bassa | 1500                          | 100                          | Idrogeologico | Scarpata/Versante                  |
| CS   | AIETA                    |                 | 930    |      |        |  |                     |                               |                              |               |                                    |
|      |                          | Sellata Covili  |        | 4200 | 12600  | materiali ingombranti, RSU,<br>elettrodomestici  | Elevata             | 800                           | 250                          | Idrogeologico | Scarpata/Versante                  |
|      |                          | il canale       |        | 1200 | 1200   | Inerti e materiali da<br>demolizione   | Elevata             | 250                           | 20                           | Idrogeologico | Scarpata/Versante                  |
| CS   | ALBIDONA                 |                 | 1903   |      |        |  |                     |                               |                              |               |                                    |
|      |                          | C.da Promenzana |        | 2100 | 8400   | RSU, elettrodomestici.   | Medio<br>–<br>bassa | 1800                          | 500                          |               | Scarpata/Versante                  |
| CS   | ALESSANDRIA DEL CARRETTO |                 | 807    |      |        |  |                     |                               |                              |               |                                    |
|      |                          | Manca di Sopra  |        | 7200 | 21600  |  | Medio-<br>bassa     | 1300                          | 10                           | Area parco    | Scarpata/Versante                  |
| CS   | ALTILIA                  |                 | 883    |      |        |  |                     |                               |                              |               |                                    |
|      |                          | C.da Sinni 2    |        | 4000 | 12000  | Inerti e materiali da<br>demolizione,<br>elettrodomestici, RSU,<br>carcasce auto                 | Elevata             | 500                           | 50                           |               | Scarpata/Versante,<br>zona valliva |
|      |                          | C.da Sinni 1    |        | 2000 | 6000   | Inerti e materiali da<br>demolizione,<br>elettrodomestici, RSU,<br>carcasce auto                 | Elevata             | 300                           | 50                           |               | Scarpata/Versante                  |
|      |                          | C.da Fornacelle |        | 1200 | 3600   |  | Bassa               | 1000                          | 5000                         | Idrogeologico | Scarpata/Versante                  |
| CS   | ALTomonte                |                 | 4685   |      |        |  |                     |                               |                              |               |                                    |
|      |                          | Pantaleo        |        | 1500 | 2250   | RSU, inerti e materiale da<br>demolizione ed ingombrante,<br>carcasce auto,<br>elettrodomestici. | Medio<br>–<br>alta  | 300                           | 50                           |               | Area pianeggiante                  |
|      |                          | Fiumicello      |        | 1500 | 2250   | RSU, inerti e materiale da<br>demolizione ed ingombrante,<br>carcasce auto,<br>elettrodomestici. | Bassa               | 250                           | 50                           | Idrogeologico | Area pianeggiante                  |

## Piano Regionale dei rifiuti in Calabria - Cap. 10 - Il Piano delle Bonifiche

| Prov | COMUNE              | Località           | Pop.ne | AREA  | Volume | Tipologia rifiuto   | Permeabilità  | Distanza centro abitato | Distanza Corsi d'acqua | Vincoli       | Morfologia Sito   |
|------|---------------------|--------------------|--------|-------|--------|---|---------------|-------------------------|------------------------|---------------|-------------------|
| CS   | AL TOMONTE          | Farneto            |        | 1000  | 4000   | RSU, inerti e materiale da demolizione ed ingombrante, carcasse auto, elettrodomestici.             | Elevata       | 450                     | 75                     |               | Scarpata/Versante |
| CS   | AMANTEA             |                    | 13171  |       |        |   |               |                         |                        |               |                   |
|      |                     | Grassullo          |        | 6000  | 60000  |   | Elevata       | 1000                    | 750                    |               | Scarpata/Versante |
| CS   | AMENDOLARA          |                    | 3198   |       |        |   |               |                         |                        |               |                   |
|      |                     | Piano Bonaio       |        | 4000  | 12000  |   | Bassa         | 1800                    | 20                     | Idrogeologico | Zona valliva      |
| CS   | APRIGLIANO          |                    | 2938   |       |        |   |               |                         |                        |               |                   |
|      |                     | Ponte Ferolasso    |        | 2100  | 5250   | Inerti e materiali da demolizione, elettrodomestici, RSU  | Medio - bassa | 300                     | 10                     |               | Scarpata/Versante |
|      |                     | C.da Destre        |        | 3750  | 18750  |   | Elevata       | 250                     | 120                    | Idrogeologico | Zona valliva      |
| CS   | BELSITO             |                    | 932    |       |        |   |               |                         |                        |               |                   |
|      |                     | Farne del Parco    |        | 900   | 4500   | RSU, materiali ingombranti, elettrodomestici.   | Elevata       | 700                     | 300                    |               | Scarpata/Versante |
|      |                     | Piano dei Galli    |        | 500   | 1000   | Inerti e materiali da demolizione, RSU, carcasse auto   | Elevata       | 650                     | 10                     |               | Area pianeggiante |
|      |                     | Campo              |        | 50    | 250    |   | Elevata       | 500                     | 10                     |               | Zona valliva      |
| CS   | BELVEDERE MARITTIMO |                    | 9148   |       |        |   |               |                         |                        |               |                   |
|      |                     | Destre             |        | 15000 | 52500  | Carcasse auto, RSU, elettrodomestici  | Medio - bassa | 3500                    | 100                    |               | Scarpata/Versante |
| CS   | BIANCHI             |                    | 1602   |       |        |   |               |                         |                        |               |                   |
|      |                     | Colle Frantantonio |        | 7500  | 22500  | RSU, inerti e materiale da demolizione  | medio - bassa | 2500                    | 100                    | Paesistico    | Scarpata/Versante |
| CS   | BISIGNANO           |                    | 10520  |       |        |   |               |                         |                        |               |                   |
|      |                     | Foce Mucone        |        | 10500 | 10500  | Inerti e materiali da demolizione, RSU, mater. ingombranti, carcasse auto, elettrodomestici, pneum. | Elevata       | 1000                    | 0                      | Idrogeologico | Area pianeggiante |

Cap. 10 – Il Piano delle Bonifiche

Piano Regionale dei rifiuti in Calabria

| Prov | COMUNE       | Località                 | Pop.ne | AREA  | Volume | Tipologia rifiuto   | Permeabilità  | Distanza centro abitato | Distanza Corsi d'acqua | Vincoli                   | Morfologia Sito   |
|------|--------------|--------------------------|--------|-------|--------|---|---------------|-------------------------|------------------------|---------------------------|-------------------|
| CS   | BISIGNANO    | Linza della Matina       |        | 600   | 600    | Inerti e materiali da demolizione, materiali ingombranti, elettrodomestici      | Elevata       | 1000                    | 0                      | Idrogeologico             | Area pianeggiante |
| CS   | BOCCHIGLIERO |                          | 2630   |       |        |   |               |                         |                        |                           |                   |
| CS   | BONIFATI     | Lariglite                | 3418   | 3000  | 15000  | RSU, elettrodomestici   | Medio – alta  | 100                     | 250                    | Idrogeologico             | Scarpata/Versante |
|      |              | Aria della Donna         |        | 8100  | 24300  | Materiali ingombranti, RSU, elettrodomestici                                    | Medio – bassa | 500                     | 600                    | Idrogeologico             | Area pianeggiante |
|      |              | Lungo la "vecchia" SS 18 |        | 200   | 300    | Materiali ingombranti, inerti e materiali da demolizione                        | Medio – bassa | 750                     | 800                    |                           | Scarpata/Versante |
| CS   | BUONVICINO   |                          | 2794   |       |        |   |               |                         |                        |                           |                   |
|      |              | Fossato                  |        | 1000  | 3000   | Elettrodomestici, Materiali ingombranti, RSU                                    | Elevata       | 2000                    | 50                     | Idrogeologico             | Area pianeggiante |
| CS   | CALOPEZZATI  |                          | 1399   |       |        |   |               |                         |                        |                           |                   |
|      |              | Macchiola                |        | 1200  | 3600   |   | Elevata       | 2000                    | 100                    | Idrogeologico – Forestale | Area pianeggiante |
| CS   | CALOVETO     |                          | 1597   |       |        |   |               |                         |                        |                           |                   |
|      |              | Dema                     |        | 4200  | 12600  |   | Elevata       | 1000                    | 50                     |                           | Zona valliva      |
| CS   | CANNA        |                          | 949    |       |        |   |               |                         |                        |                           |                   |
|      |              | Cutura                   |        | 40000 | 40000  | Inerti e materiali da demolizione, RSU, materiali ingombranti, carcasse auto    | Elevata       | 200                     | 0                      | Idrogeologico             | Scarpata/Versante |
|      |              | C.da Russo               |        | 2016  | 6048   |   | Alta          | 1250                    | 120                    |                           | Area in rilievo   |
| CS   | CARIATI      |                          | 9373   |       |        |   |               |                         |                        |                           |                   |
|      |              | Montagnola               |        | 13000 | 156000 |   | Medio – alta  | 2500                    | 600                    | Idrogeologico             | Area in rilievo   |
|      |              | Garauto                  |        | 30000 | 120000 | Inerti e materiali da demolizione, RSU, materiali ingombranti, elettrodomestici | Bassa         | 750                     | 100                    |                           | Scarpata/Versante |
| CS   | CAROLEI      |                          | 3636   |       |        |   |               |                         |                        |                           |                   |



## Cap. 10 – Il Piano delle Bonifiche

## Piano Regionale dei rifiuti in Calabria

| Prov | COMUNE             | Località           | Pop.ne | AREA  | Volume | Tipologia rifiuto  | Perme-<br>abilità   | Distanza<br>centro<br>abitato | Distanza<br>Corsi<br>d'acqua | Vincoli                                      | Morfologia Sito   |
|------|--------------------|--------------------|--------|-------|--------|--|---------------------|-------------------------------|------------------------------|--|-------------------|
| CS   | CAROLEI            | Aria Chiappetta    |        | 300   | 600    | Materiali ingombranti, RSU, carcasse auto  | Medio<br>–<br>bassa | 500                           | 20                           | Paesistico,<br>idrogeologico                 | Zona valliva      |
| CS   | CARPANZANO         | Fernite            | 426    | 7000  | 35000  |  | Elevata             | 600                           | 750                          | Idrogeologico                                | Scarpata/Versante |
|      |                    | Piano della Chiesa |        | 2500  | 7500   |  | Medio<br>–<br>bassa | 1000                          | 500                          | Idrogeologico                                | Scarpata/Versante |
|      |                    | C.da Pantano       |        | 200   | 600    |  | Elevata             | 500                           | 250                          |  | Area pianeggiante |
| CS   | CASOLE BRUZIO      |                    | 2368   |       |        |  |                     |                               |                              |  |                   |
|      |                    | Mattatoio          |        | 300   | 900    | Inerti e materiali da demolizione, elettrodomestici, RSU, carcasse auto                        | Medio<br>–<br>bassa | 50                            | 100                          | Urbanistico,<br>paesistico                   | Area pianeggiante |
| CS   | CASSANO ALLO IONIO |                    | 18363  |       |        |  |                     |                               |                              |  |                   |
|      |                    | Giostratico        |        | 4900  | 58800  | Inerti e materiali da demolizione, materiali ingombranti, RSU, carcasse auto, elettrodomestici | Elevata             | 700                           | 250                          | Idrogeologico                                | Scarpata/Versante |
|      |                    | Raganello          |        | 9000  | 18000  | Inerti e materiali da demolizione, materiali ingombranti, RSU, carcasse auto, elettrodomestici | Elevata             | 3000                          | 0                            | Urbanistico,<br>idrogeologico,<br>paesistico | Area pianeggiante |
|      |                    | Timpone Rosso      |        | 6000  | 12000  | Inerti e materiali da demolizione, materiali ingombranti, RSU, carcasse auto, elettrodomestici | Elevata             | 0                             | 350                          | Paesistico                                   | Scarpata/Versante |
|      |                    | Ospedale           |        | 2000  | 3000   | Inerti e materiali da demolizione, materiali ingombranti, RSU, carcasse auto, elettrodomestici | Elevata             | 0                             | 10                           | Urbanistico,<br>idrogeologico                | Area pianeggiante |
|      |                    | S. Marco           |        | 12000 | 36000  | Inerti e materiali da demolizione, materiali ingombranti, RSU, carcasse auto, elettrodomestici | Bassa               | 200                           | 200                          | Urbanistico,<br>idrogeologico                | Scarpata/Versante |

Piano Regionale dei rifiuti in Calabria - Cap. 10 – Il Piano delle Bonifiche

| Prov | COMUNE                | Località                            | Pop.ne | AREA   | Volume  | Tipologia rifiuto  | Permeabilità | Distanza centro abitato | Distanza Corsi d'acqua | Vincoli                                | Morfologia Sito   |
|------|-----------------------|-------------------------------------|--------|--------|---------|--|--------------|-------------------------|------------------------|--|-------------------|
| CS   | CASSANO ALLO IONIO    | Provinciale Cassano – Castrovillari |        | 20000  | 60000   | Inerti e materiali da demolizione, materiali ingombranti, RSU, carcasse auto, elettrodomestici | Bassa        | 200                     | 300                    | Urbanistico                            | Scarpata/Versante |
|      |                       | Provinciale S. Nicola – Civita      |        | 2500   | 12500   | Inerti e materiali da demolizione, materiali ingombranti, RSU, carcasse auto, elettrodomestici | Bassa        | 500                     | 200                    |  | Scarpata/Versante |
|      |                       | Chidichimo                          |        | 20000  | 16000   | Ferrite di zinco   | Elevata      | 3000                    | 750                    |  | Area pianeggiante |
|      |                       | Casoni                              |        | 3000   | 4500    | Inerti e materiali da demolizione, materiali ingombranti, RSU, carcasse auto, elettrodomestici | Elevata      | 500                     | 20                     | Urbanistico, idrogeologico, paesistico | Area pianeggiante |
|      |                       | Cappella del Monte                  |        | 5000   | 40000   | Inerti e materiali da demolizione, materiali ingombranti, RSU, carcasse auto, elettrodomestici | Elevata      | 1300                    | 100                    | Urbanistico, idrogeologico, paesistico | Scarpata/Versante |
| CS   | CASTIGLIONE COSENTINO |                                     | 2816   |        |         |  |              |                         |                        |  |                   |
|      |                       | Petraro                             |        | 15000  | 45000   | Inerti e materiali da demolizione, materiali ingombranti, elettrodomestici, RSU, carcasse auto | Elevata      | 0                       | 300                    |  | Area pianeggiante |
| CS   | CASTROLIBERO          |                                     | 10429  |        |         |  |              |                         |                        |  |                   |
|      |                       | Destra Spizzini                     |        | 1800   | 9000    |  | Bassa        | 500                     | 700                    |  | Scarpata/Versante |
| CS   | CASTROREGIO           |                                     | 549    |        |         |  |              |                         |                        |  |                   |
|      |                       | Sottocasale                         |        | 1000   | 2000    |  | Medio –bassa | 500                     | 200                    |  | Area in rilievo   |
|      |                       | Santa Venere                        |        | 600    | 1800    |  | Medio –bassa | 750                     | 100                    |  | Scarpata/Versante |
| CS   | CASTROVILLARI         |                                     | 23322  |        |         |  |              |                         |                        |  |                   |
|      |                       | C.da Petrosa                        |        | 640000 | 1600000 | RSU, inerti e materiale da demolizione ed ingombrante, carcasse auto, elettrodomestici.        | Bassa        | 600                     | 500                    | Area parco                             | Area pianeggiante |

## Piano Regionale dei rifiuti in Calabria

## Cap. 10 – Il Piano delle Bonifiche

| Prov | COMUNE                | Località                 | Pop.ne | AREA  | Volume | Tipologia rifiuto  | Permeabilità  | Distanza centro abitato | Distanza Corsi d'acqua | Vincoli                   | Morfologia Sito   |
|------|-----------------------|--------------------------|--------|-------|--------|--|---------------|-------------------------|------------------------|---------------------------|-------------------|
| CS   | CELICO                |                          | 2996   |       |        |  |               |                         |                        |                           |                   |
|      |                       | Tiferi                   |        | 18000 | 27000  | Inerti e materiali da demolizione, RSU, mater. Ingombranti, elettrodomestici | Medio – bassa | 400                     | 0                      | Idrogeologico             | Zona valliva      |
| CS   | CERCHIARA DI CALABRIA |                          | 2968   |       |        |  |               |                         |                        |                           |                   |
|      |                       | Contrada Capraro         |        | 3000  | 9000   | Ferrite di zinco   | Medio – alta  | 1000                    | 100                    | Paesistico, idrogeologico | Area pianeggiante |
|      |                       | Calvario                 |        | 3500  | 10500  |  | Moderata      | 300                     | 100                    | Area parco                | Scarpata/Versante |
|      |                       | Curaso                   |        | 3000  | 9000   |  | Media         | 1250                    | 250                    | Idrogeologico             | Area in rilievo   |
|      |                       | Alveo T. Sciarrapotolo   |        | 1000  | 1000   | Rifiuti pericolosi   | Medio – alta  | 1000                    | 0                      | Idrogeologico             | Area pianeggiante |
| CS   | CERISANO              |                          | 3161   |       |        |  |               |                         |                        |                           |                   |
|      |                       | Monte Castellaccio       |        | 1200  | 5400   |  | Elevata       | 1500                    | 400                    |                           | Area pianeggiante |
| CS   | CERVICATI             |                          | 1077   |       |        |  |               |                         |                        |                           |                   |
|      |                       | Fontana della Chiave     |        | 1800  | 9000   |  | Elevata       | 500                     | 200                    | Idrogeologico             | Scarpata/Versante |
| CS   | CERZETO               |                          | 2080   |       |        |  |               |                         |                        |                           |                   |
|      |                       | Croi Vona – Colombraro   |        | 10500 | 26250  | RSU, inerti e materiale da demolizione, elettrodomestici                     | Bassa         | 1500                    | 300                    |                           | Zona valliva      |
| CS   | CETRARO               |                          | 10916  |       |        |  |               |                         |                        |                           |                   |
|      |                       | Pantano dei Monti        |        | 9350  | 46750  | Elettrodomestici, RSU  | Medio – bassa | 1500                    | 50                     | Idrogeologico             | Area pianeggiante |
|      |                       | San Michele              |        | 560   | 1120   | Elettrodomestici, RSU, mater. Ingombranti                                    | Elevata       | 1000                    | 150                    | Paesistico                | Scarpata/Versante |
|      |                       | Strada 533 zona cimitero |        | 560   | 2800   | Elettrodomestici, RSU, inerti e materiali da demolizione, mater. Ingombranti | Elevata       | 350                     | 150                    | Cimiteriale               | Scarpata/Versante |
| CS   | CIVITA                |                          | 1181   |       |        |  |               |                         |                        |                           |                   |

Piano Regionale dei rifiuti in Calabria - Cap. 10 - Il Piano delle Bonifiche

| Prov | COMUNE             | Località                   | Pop.ne | AREA  | Volume | Tipologia rifiuto   | Permeabilità        | Distanza centro abitato | Distanza Corsi d'acqua | Vincoli                                | Morfologia Sito   |
|------|--------------------|----------------------------|--------|-------|--------|---|---------------------|-------------------------|------------------------|--|-------------------|
| CS   | CIVITA             | San Nicola                 |        | 6400  | 25600  | RSU, inerti e materiale da demolizione ed ingombrante, carcasse auto, elettrodomestici. | Da bassa ad elevata | 3000                    | 750                    | Idrogeologico                          | Scarpata/Versante |
| CS   | CLETO              |                            | 1478   |       |        |   |                     |                         |                        |  |                   |
|      |                    | Schiavone                  |        | 1500  | 3000   |   | Medio - alta        | 1200                    | 0                      | Idrogeologico, forestale               | Scarpata/Versante |
|      |                    | Greca                      |        | 600   | 1800   |   | Medio - alta        | 750                     | 300                    | Idrogeologico                          | Scarpata/Versante |
| CS   | CORIGLIANO CALABRO |                            | 36796  |       |        |   |                     |                         |                        |  |                   |
|      |                    | Lungo il T. Gennarito      |        | 6000  | 9000   | RSU, materiale ingombrante, elettrodomestici, inerti e materiali da demolizione         | Elevata             | 2000                    | 0                      |  | Area pianeggiante |
| CS   | COSENZA            |                            | 76628  |       |        |   |                     |                         |                        |  |                   |
|      |                    | Serra Spiga                |        | 350   | 525    | Inerti e materiali da demolizione, RSU, materiali ingombranti, copertoni                | Elevata             | 0                       | 200                    | Urbanistico                            | Area pianeggiante |
|      |                    | Diodato - Badessa          |        | 400   | 2000   | RSU, inerti e materiale da demolizione ed ingombrante, elettrodomestici.                | elevata             | 150                     | 0                      | Paesistico                             | Scarpata/Versante |
|      |                    | Borgo Partenope            |        | 5000  | 50000  |   | Elevata             | 150                     | 150                    | Paesistico                             | Scarpata/Versante |
|      |                    | Via Popilia (ultimo lotto) |        | 400   | 400    | Inerti e materiali da demolizione, RSU  | Elevata             | 0                       | 20                     | Idrogeologico                          | Area pianeggiante |
|      |                    | Sant'Ippolito              |        | 20000 | 800000 | RSU, inerti e materiale da demolizione  | Medio - bassa       | 500                     | 20                     | Paesistico                             | Zona valliva      |
|      |                    | Via Popilia                |        | 800   | 1200   | Inerti e materiali da demolizione, RSU, elettrodomestici, carcasse auto                 | Elevata             | 0                       | 20                     | Idrogeologico, urbanistico, paesistico | Cava              |
|      |                    | C.da Gergeri               |        | 1000  | 1500   | Inerti e materiali da demolizione, RSU, carcasse auto                                   | Elevata             | 0                       | 20                     | Idrogeologico, urbanistico             | Area pianeggiante |

Cap. 10 – Il Piano delle Bonifiche

Piano Regionale dei rifiuti in Calabria

| Prov | COMUNE           | Località                                 | Pop.ne | AREA  | Volume | Tipologia rifiuto   | Perme-<br>abilità | Distanza<br>centro<br>abitato | Distanza<br>Corsi<br>d'acqua | Vincoli       | Morfologia Sito   |
|------|------------------|--|--------|-------|--------|---|-------------------|-------------------------------|------------------------------|---------------|-------------------|
| CS   | CROPALATI        |  | 1419   |       |        |   |                   |                               |                              |               |                   |
|      |                  | Serra Ghiastre                           |        | 8000  | 48000  |   | Bassa             | 2900                          | 250                          |               | Area pianeggiante |
| CS   | CROSIA           |  | 8853   |       |        |   |                   |                               |                              |               |                   |
|      |                  | Sciolle                                  |        | 10000 | 70000  | Elettrodomestici + RSU  | Bassa             | 750                           | 250                          |               | Zona valliva      |
| CS   | DIAMANTE         |  | 5472   |       |        |   |                   |                               |                              |               |                   |
|      |                  | Lago                                     |        | 7500  | 30000  | Inerti e materiali da demolizione, RSU, materiali ingombranti, elettrodomestici | Elevata           | 600                           | 200                          | Idrogeologico | Area pianeggiante |
|      |                  | SS 18 ad 1 Km dallo svincolo per Cirella |        | 560   | 840    | Inerti e materiali da demolizione, elettrodomestici                             | Elevata           | 1000                          | 180                          | Paesistico    | Area pianeggiante |
|      |                  | Cirella                                  |        | 490   | 1470   | Inerti e materiali da demolizione, RSU, materiali ingombranti, elettrodomestici | Elevata           | 300                           | 0                            | Idrogeologico | Scarpata/Versante |
|      |                  | Madonna                                  |        | 400   | 1000   | Inerti e materiali da demolizione, RSU, materiali ingombranti, elettrodomestici | Elevata           | 500                           | 300                          | Idrogeologico | Area pianeggiante |
| CS   | DIPIGNANO        |  | 4159   |       |        |   |                   |                               |                              |               |                   |
|      |                  | Icanta                                   |        | 2000  | 4000   |   | Elevata           |                               |                              |               |                   |
|      |                  | Piano di Pero - Tre Canali               |        | 2100  | 4200   | RSU, elettrodomestici.  | Elevata           | 300                           | 100                          | Idrogeologico | Scarpata/Versante |
| CS   | DOMANICO         |  | 972    |       |        |   |                   |                               |                              |               |                   |
|      |                  | Passo di Rusco                           |        | 450   | 1350   | Inerti e materiali da demolizione, RSU, elettrodomestici                        | Elevata           | 500                           | 50                           |               | Scarpata/Versante |
|      |                  | Passo di Rusco                           |        | 200   | 600    |   | Medio - bassa     | 500                           | 10                           |               | Zona valliva      |
|      |                  | Scicone                                  |        | 2000  | 3000   | RSU, elettrodomestici   | Medio - bassa     | 700                           | 375                          | Idrogeologico | Scarpata/Versante |
| CS   | FAGNANO CASTELLO |  | 4563   |       |        |   |                   |                               |                              |               |                   |
|      |                  | Serra Cavallo                            |        | 600   | 2400   | Materiali ingombranti, RSU, elettrodomestici                                    | Medio - bassa     | 2300                          | 0                            | Paesistico    | Scarpata/Versante |

## Piano Regionale dei rifiuti in Calabria

## Cap. 10 – Il Piano delle Bonifiche

| Prov | COMUNE                | Località                | Pop.ne | AREA  | Volume | Tipologia rifiuto   | Permeabilità  | Distanza centro abitato | Distanza Corsi d'acqua | Vincoli                  | Morfologia Sito   |
|------|-----------------------|-------------------------|--------|-------|--------|---|---------------|-------------------------|------------------------|--------------------------|-------------------|
| CS   | FAGNANO CASTELLO      | Serra Palumbo           |        | 5000  | 15000  | Materiali ingombranti, RSU, elettrodomestici, carcasse auto                             | Medio - bassa | 3200                    | 50                     | Idrogeologico            | Area pianeggiante |
| CS   | FALCONARA ALBANESE    |                         | 1490   |       |        |   |               |                         |                        |                          |                   |
|      |                       | Peschiera               |        | 1800  | 4500   | Materiali ingombranti, RSU, elettrodomestici  | Elevata       | 2000                    | 500                    | Idrogeologico, forestale | Area pianeggiante |
| CS   | FIGLINE VEGLIATURO    |                         | 1023   |       |        |   |               |                         |                        |                          |                   |
|      |                       | Cucinaro - Petrone      |        | 200   | 500    | Materiali ingombranti, RSU, elettrodomestici  | Elevata       | 150                     | 50                     | Idrogeologico            | Zona valliva      |
|      |                       | Salinella - S. Chierico |        | 1500  | 5250   | RSU, inerti e materiale da demolizione.   | Elevata       | 300                     | 100                    | Idrogeologico            | Scarpata/Versante |
| CS   | FIRMO                 |                         | 2732   |       |        |   |               |                         |                        |                          |                   |
|      |                       | C.da Sciolle            |        | 20000 | 200000 | RSU, inerti e materiale da demolizione ed ingombrante, elettrodomestici.                | Bassa         | 300                     | 50                     | Idrogeologico            | Scarpata/Versante |
| CS   | FRANCAVILLA MARITTIMA |                         | 3261   |       |        |   |               |                         |                        |                          |                   |
|      |                       | Pietra Catania 2        |        | 1200  | 1200   |   | Elevata       | 800                     | 30                     |                          | Cava              |
|      |                       | Pietra Catania 1        |        | 9000  | 27000  | RSU, inerti e materiale da demolizione ed ingombrante, carcasse auto, elettrodomestici. | Elevata       | 700                     | 50                     |                          | Area in rilievo   |
| CS   | FRASCINETO            |                         | 2587   |       |        |   |               |                         |                        |                          |                   |
|      |                       | San Pietro              |        | 225   | 450    | RSU, inerti e materiale da demolizione ed ingombrante, carcasse auto, elettrodomestici. | Alta          | 50                      | 0                      |                          | Zona valliva      |
| CS   | FUSCALDO              |                         | 8608   |       |        |   |               |                         |                        |                          |                   |
|      |                       | Cozzo Rosso             |        | 7000  | 35000  |   | Medio - alta  | 700                     | 200                    | Paesistico               | Scarpata/Versante |

## Piano Regionale dei rifiuti in Calabria

## Cap. 10 – Il Piano delle Bonifiche

| Prov | COMUNE             | Località                         | Pop.ne | AREA  | Volume | Tipologia rifiuto  | Perme-<br>abilità | Distanza<br>centro<br>abitato | Distanza<br>Corsi<br>d'acqua | Vincoli                      | Morfologia Sito                         |
|------|--------------------|----------------------------------|--------|-------|--------|--|-------------------|-------------------------------|------------------------------|------------------------------|---|
| CS   | FUSCALDO           | Lago S. Maria della<br>Candelora |        | 900   | 1800   | RSU, mater. Ingombranti,<br>carcasce auto,<br>elettrodomestici                                       | Elevata           | 250                           | 0                            | Idrogeologico                | Scarpata/Versante                       |
| CS   | GRIMALDI           |                                  | 2075   |       |        |  |                   |                               |                              |                              |   |
|      |                    | Santissimo                       |        | 300   | 1500   | Inerti e materiali da<br>demolizione, RSU,<br>elettrodomestici, materiali<br>ingombranti             | Elevata           | 500                           | 50                           | Idrogeologico                | Scarpata/Versante,<br>area pianeggiante |
|      |                    | Monaco                           |        | 800   | 1600   |  | Medio -<br>bassa  | 2000                          | 300                          | Idrogeologico                | Area in rilievo                         |
|      |                    | Viterito                         |        | 600   | 1200   | Inerti e materiali da<br>demolizione, RSU  | Medio -<br>bassa  | 200                           | 0                            | Idrogeologico                | Area pianeggiante                       |
| CS   | GRISOLIA           |                                  | 2543   |       |        |  |                   |                               |                              |                              |   |
|      |                    | Rinazzo                          |        | 600   | 600    | Inerti e materiali da<br>demolizione, RSU, mater.<br>Ingombrante, carcasse auto,<br>elettrodomestici | Elevata           | 700                           | 50                           | Forestale                    | Scarpata/Versante                       |
|      |                    | Le Celle                         |        | 1800  | 7200   |  | Elevata           | 2000                          | 70                           | Forestale                    | Zona valliva                            |
|      |                    | Pantano                          |        | 1000  | 2000   | Inerti e materiali da<br>demolizione, RSU, mater.<br>Ingombrante, carcasse auto,<br>elettrodomestici | Elevata           | 800                           | 20                           | Forestale                    | Zona valliva -<br>scarpata/versante     |
| CS   | GUARDIA PIEMONTESE |                                  | 1688   |       |        |  |                   |                               |                              |                              |   |
|      |                    | Britta o Destra                  |        | 8000  | 80000  | RSU, inerti e materiale<br>ingombrante, elettrodomestici   | Medio -<br>bassa  | 3000                          | 100                          | Paesistico,<br>idrogeologico | Scarpata/Versante                       |
| CS   | LAGO               |                                  | 3306   |       |        |  |                   |                               |                              |                              |   |
|      |                    | Giani                            |        | 1200  | 3600   | RSU, Inerti e materiali<br>ingombranti, Elettrodomestici,<br>Gomme auto.                             | Elevata           | 1000                          | 700                          |                              | Scarpata/Versante,<br>cava              |
| CS   | LAINO BORGO        |                                  | 2356   |       |        |  |                   |                               |                              |                              |   |
|      |                    | V.ne Timpone Ferrante            |        | 10000 | 80000  |  | Elevata           | 2000                          | 0                            | Idrogeologico                | Scarpata/Versante                       |

## Cap. 10 – Il Piano delle Bonifiche

## Piano Regionale dei rifiuti in Calabria

| Prov | COMUNE         | Località             | Pop.ne | AREA  | Volume | Tipologia rifiuto  | Permeabilità     | Distanza centro abitato | Distanza Corsi d'acqua | Vincoli       | Morfologia Sito   |
|------|----------------|----------------------|--------|-------|--------|--|------------------|-------------------------|------------------------|---------------|-------------------|
| CS   | LAINO BORGO    | Petroso              |        | 2500  | 25000  | RSU, carcasse auto, elettrodomestici, scorie dell'inceneritore | Elevata          | 500                     | 50                     | Area parco    | Area pianeggiante |
| CS   | LAINO CASTELLO |                      | 969    |       |        |  |                  |                         |                        |               |                   |
|      |                | San Sebastiano       |        | 60    | 300    |  | Da bassa a media | 2500                    | 70                     | Area parco    | Area pianeggiante |
| CS   | LAPPANO        |                      | 974    |       |        |  |                  |                         |                        |               |                   |
|      |                | Macchia Calvario     |        | 5000  | 20000  |  | Medio - bassa    | 150                     | 100                    |               | Scarpata/Versante |
|      |                | C. da Molinelle      |        | 240   | 720    | Inerti e materiali da demolizione, RSU, elettrodomestici       | Elevata          | 700                     | 0                      |               | Scarpata/Versante |
|      |                | Costa di Gallo       |        | 225   | 450    | Inerti e materiali da demolizione, RSU, elettrodomestici       | Medio - bassa    | 700                     | 100                    |               | Zona valliva      |
|      |                | Castagne di S. Maria |        | 150   | 300    | Inerti e materiali da demolizione, RSU, elettrodomestici       | Medio - bassa    | 300                     | 20                     |               | Zona valliva      |
| CS   | LATTARICO      |                      | 4276   |       |        |  |                  |                         |                        |               |                   |
|      |                | Pezze                |        | 18000 | 45000  | RSU, inerti e materiale da demolizione, elettrodomestici.      | Bassa            | 600                     | 1000                   |               | Area pianeggiante |
| CS   | LONGOBARDI     |                      | 2323   |       |        |  |                  |                         |                        |               |                   |
|      |                | Tosto                |        | 1500  | 3000   |  | Medio - bassa    | 1500                    | 1200                   |               | Scarpata/Versante |
| CS   | LUNGRO         |                      | 3203   |       |        |  |                  |                         |                        |               |                   |
|      |                | Pettinaro            |        | 6400  | 76800  |  | Bassa            | 1000                    | 150                    | Idrogeologico | Scarpata/Versante |
| CS   | LUZZI          |                      | 11245  |       |        |  |                  |                         |                        |               |                   |
|      |                | Ischia del Principe  |        | 22500 | 22500  |  | Elevata          | 800                     | 300                    |               | Area pianeggiante |
| CS   | MAIERA'        |                      | 1364   |       |        |  |                  |                         |                        |               |                   |
|      |                | Scala Anzerrone      |        | 1500  | 5250   |  | Elevata          | 750                     | 200                    | Idrogeologico | Scarpata/Versante |



## Cap. 10 – Il Piano delle Bonifiche

## Piano Regionale dei rifiuti in Calabria

| Prov | COMUNE            | Località        | Pop.ne | AREA | Volume | Tipologia rifiuto   | Permeabilità  | Distanza centro abitato | Distanza Corsi d'acqua | Vincoli       | Morfologia Sito   |
|------|-------------------|-----------------|--------|------|--------|---|---------------|-------------------------|------------------------|---------------|-------------------|
| CS   | MALITO            | Marra           | 902    | 1800 | 9000   |   | Elevata       | 750                     | 150                    | Idrogeologico | Scarpata/Versante |
| CS   | MALVITO           | Brittone        |        | 200  | 900    | Inerti e materiali da demolizione, RSU, elettrodomestici                | Medio - bassa | 500                     | 20                     | Idrogeologico | Zona valliva      |
| CS   | MALVITO           | Fontana Vecchia | 2194   | 1800 | 3600   |   | Media         | 200                     | 0                      | Idrogeologico | Scarpata/Versante |
| CS   | MANDATORICCIO     |                 | 3247   |      |        |   |               |                         |                        |               |                   |
|      |                   | Praca           |        | 8000 | 16000  | RSU, materiale ingombranti, elettrodomestici.                           | Bassa         | 2000                    | 1500                   |               | Scarpata/Versante |
|      |                   | Vaccarizzo 2    |        | 750  | 1125   | Inerti e materiali da demolizione, elettrodomestici                     | Medio - bassa | 1500                    | 0                      | Idrogeologico | Scarpata/Versante |
|      |                   | Vaccarizzo 1    |        | 1000 | 1500   | Inerti e materiali da demolizione, elettrodomestici                     | Medio - bassa | 1100                    | 10                     |               | Scarpata/Versante |
| CS   | MANGONE           |                 | 1788   |      |        |   |               |                         |                        |               |                   |
|      |                   | Federici        |        | 600  | 2400   | Inerti e materiali da demolizione, RSU                                  | medio - bassa | 800                     | 10                     | Idrogeologico | Scarpata/Versante |
|      |                   | Porcheria       |        | 4000 | 24000  | RSU, inerti e materiale da demolizione, elettrodomestici.               | medio - bassa | 1100                    | 30                     |               | Scarpata/Versante |
| CS   | MARANO MARCHESATO |                 | 2365   |      |        |   |               |                         |                        |               |                   |
|      |                   | Malvitani       |        | 2000 | 8000   | Inerti e materiali da demolizione, RSU, elettrodomestici, carcasse auto | Bassa         | 300                     | 100                    |               | Area pianeggiante |
|      |                   | Orzatelle       |        | 800  | 1600   |   | Medio - bassa | 1000                    | 500                    |               | Zona valliva      |
| CS   | MARANO PRINCIPATO |                 | 2020   |      |        |   |               |                         |                        |               |                   |
|      |                   | Tre Fontane     |        | 800  | 1600   |   | medio bassa   | 1000                    | 750                    |               | Scarpata/Versante |
| CS   | MARZI             |                 | 1008   |      |        |   |               |                         |                        |               |                   |

Cap. 10 – Il Piano delle Bonifiche

Piano Regionale dei rifiuti in Calabria

| Prov | COMUNE          | Località                  | Pop.ne | AREA  | Volume | Tipologia rifiuto  | Perme-<br>abilità | Distanza<br>centro<br>abitato | Distanza<br>Corsi<br>d'acqua | Vincoli                    | Morfologia Sito   |
|------|-----------------|---------------------------|--------|-------|--------|--|-------------------|-------------------------------|------------------------------|----------------------------|-------------------|
| CS   | MARZI           | Piano Semente Loc. Schipi |        | 4200  | 33600  | RSU, inerti e materiale da demolizione   | Medio-bassa       | 250                           | 20                           | Paesistico                 | Zona valliva      |
| CS   | MENDICINO       | Repupa-Fertizza           | 7401   | 600   | 4800   | Inerti e materiali da demolizione, RSU   | Medio-bassa       | 50                            | 200                          |                            | Scarpata/Versante |
|      |                 | Croci Coperte             |        | 3500  | 14000  |  | Medio-bassa       | 2000                          | 250                          | Idrogeologico              | Scarpata/Versante |
|      |                 | Acheruntia                |        | 300   | 600    | RSU, materiali ingombrante, elettrodomestici, inerti e materiali da demolizione                | Media             | 250                           | 10                           | Idrogeologico              | Area pianeggiante |
| CS   | MONGRASSANO     |                           | 1878   |       |        |  | Elevata           | 500                           | 600                          | Idrogeologico              | Area in rilievo   |
|      |                 | La Benedetta              |        | 4000  | 12000  |  |                   |                               |                              |                            |                   |
| CS   | MONTALTO UFFUGO |                           | 16241  |       |        |  |                   |                               |                              |                            |                   |
|      |                 | C/da Crocchi              |        | 4800  | 43200  | Inerti e materiali da demolizione,RSU  | Elevata           | 250                           | 200                          | Paesistico                 | Area in rilievo   |
|      |                 | Sant'Antonello            |        | 300   | 300    | RSU ,mater. ingombranti, carcasse auto, elettrodomestici,RSU                                   | Elevata           | 500                           | 10                           | Paesistico                 | Area pianeggiante |
| CS   | MONTEGIORDANO   |                           | 2455   |       |        |  |                   |                               |                              |                            |                   |
|      |                 | Sentinella                |        | 4000  | 18000  | RSU, materiale igombrante  | Elevata           | 250                           | 300                          |                            | Area in rilievo   |
| CS   | MORANO CALABRO  |                           | 5045   |       |        |  |                   |                               |                              |                            |                   |
|      |                 | Vallone Carbonaro         |        | 36000 | 180000 | RSU, inerti e materiale da demolizione.  | Elevata           | 1500                          | 200                          | Paesistico, Idrogeologico. | Scarpata/Versante |
| CS   | MORMANNO        |                           | 4017   |       |        |  |                   |                               |                              |                            |                   |
|      |                 | Covalera 1                |        | 2500  | 5000   | Inerti e materiali da demolizione, materiali ingombranti, RSU, carcasse auto, elettrodomestici | Elevata           | 500                           | 100                          | Area parco                 | Scarpata/Versante |

## Piano Regionale dei rifiuti in Calabria

## Cap. 10 – Il Piano delle Bonifiche

| Prov | COMUNE       | Località                    | Pop.ne | AREA | Volume | Tipologia rifiuto  | Perme-<br>abilità | Distanza<br>centro<br>abitato | Distanza<br>Corsi<br>d'acqua | Vincoli       | Morfologia Sito   |
|------|--------------|-----------------------------|--------|------|--------|--|-------------------|-------------------------------|------------------------------|---------------|-------------------|
| CS   | MORMANNO     | Covalera 2                  |        | 2500 | 5000   | Inerti e materiali da demolizione, materiali ingombranti, RSU, carcasse auto, elettrodomestici | Elevata           | 50                            | 200                          | Area parco    | Scarpata/Versante |
|      |              | Ombrele                     |        | 2000 | 30000  |  | Elevata           | 1500                          | 100                          | Area parco    | Scarpata/Versante |
|      |              | Cagliastrosa                |        | 400  | 800    | Inerti e materiali da demolizione, materiali ingombranti, RSU, carcasse auto, elettrodomestici | Elevata           | 1400                          | 0                            | Area parco    | Scarpata/Versante |
| CS   | MOTTAFOLLONE |                             | 1568   |      |        |  |                   |                               |                              |               |                   |
|      |              | Serra delle Pietre          |        | 1200 | 3000   | RSU, elettrodomestici  | Elevata           | 500                           | 1750                         | Idrogeologico | Zona valliva      |
| CS   | NOCARA       |                             | 591    |      |        |  |                   |                               |                              |               |                   |
|      |              | Armi Sant'Angelo            |        | 5000 | 20000  |  | Medio<br>-bassa   | 2000                          | 250                          | Area parco    | Scarpata/Versante |
| CS   | ORIOLO       |                             | 2968   |      |        |  |                   |                               |                              |               |                   |
|      |              | C.da Cervinace              |        | 3200 | 12800  | RSU, materiale ingombrante, elettrodomestici.  | Medio<br>elevata  | 1700                          | 30                           |               | Scarpata/Versante |
| CS   | ORSOMARSO    |                             | 1723   |      |        |  |                   |                               |                              |               |                   |
|      |              | Mira                        |        | 1200 | 6000   | RSU, elettrodomestici.   | Elevata           | 750                           | 150                          | Area parco    | Zona valliva      |
| CS   | PALUDI       |                             | 2007   |      |        |  |                   |                               |                              |               |                   |
|      |              | Cozzo dei Morti / C.da Milo |        | 5000 | 10000  | RSU, elettrodomestici, materiali ingombranti   | Medio<br>elevata  | 2500                          | 50                           | Idrogeologico | Scarpata/Versante |
| CS   | PANETTIERI   |                             | 368    |      |        |  |                   |                               |                              |               |                   |
|      |              | Roperto                     |        | 750  | 2250   | RSU, inerti e materiale da demolizione.  | Medio<br>-bassa   | 2000                          | 100                          | Paesistico    | Scarpata/Versante |
| CS   | PAOLA        |                             | 17045  |      |        |  |                   |                               |                              |               |                   |
|      |              | San Pietro                  |        | 1000 | 15000  | RSU, Materiale ingombrante, elettrodomestici, inerti.  | Bassa             | 1000                          | 0                            | Idrogeologico | Scarpata/Versante |
|      |              | Riverano                    |        | 5600 | 84000  | RSU, Materiale ingombrante, elettrodomestici.  | Medio<br>-bassa   | 3000                          | 250                          |               | Scarpata/Versante |
| CS   | PAPASIDERO   |                             | 1079   |      |        |  |                   |                               |                              |               |                   |

Cap. 10 – Il Piano delle Bonifiche

Piano Regionale dei rifiuti in Calabria

| Prov | COMUNE          | Località           | Pop.ne | AREA  | Volume | Tipologia rifiuto  | Permeabilità  | Distanza centro abitato | Distanza Corsi d'acqua | Vincoli                   | Morfologia Sito   |
|------|-----------------|--------------------|--------|-------|--------|--|---------------|-------------------------|------------------------|---------------------------|-------------------|
| CS   | PAPASIDERO      | Pirato             |        | 800   | 1600   | Inerti e materiali da demolizione, RSU   | Elevata       | 2200                    | 300                    | Area parco                | Scarpata/Versante |
| CS   | PARENTI         |                    | 2370   |       |        |  |               |                         |                        |                           |                   |
|      |                 | Calzetta           |        | 600   | 3600   |  | Medio – bassa | 750                     | 750                    | Paesistico                | Area pianeggiante |
| CS   | PATERNO CALABRO |                    | 1443   |       |        |  |               |                         |                        |                           |                   |
|      |                 | Rusci 1            |        | 75    | 225    | Inerti e materiali da demolizione, RSU, elettrodomestici, mater. Ingombranti           | Medio – bassa | 600                     | 100                    |                           | Scarpata/Versante |
|      |                 | Rusci 2            |        | 600   | 1500   |  | Medio – bassa | 600                     | 30                     |                           | Zona valliva      |
| CS   | PEDACE          |                    | 2150   |       |        |  | Bassa         | 2200                    | 100                    |                           | Scarpata/Versante |
| CS   | PEDIVIGLIANO    | Prato Piano        | 994    | 3000  | 9000   |  |               |                         |                        |                           |                   |
|      |                 | Pietra della Capra |        | 5000  | 20000  | RSU, inerti e materiali da demolizione   | Medio – bassa | 800                     | 10                     | Idrogeologico             | Area in rilievo   |
| CS   | PIANE CRATI     |                    | 1281   |       |        |  |               |                         |                        |                           |                   |
|      |                 | Visciglietto       |        | 3000  | 21000  | RSU, inerti e materiale da demolizione, elettrodomestici.                              | Elevata       | 200                     | 150                    | Paesistico                | Zona valliva      |
| CS   | PIETRAFITTA     |                    | 1510   |       |        |  |               |                         |                        |                           |                   |
|      |                 | Pantanelle         | 1053   | 300   | 1200   | RSU, materiale ingombrante, elettrodomestici   | Elevata       | 1200                    | 130                    |                           | Area pianeggiante |
| CS   | PLATACI         |                    |        |       |        |  |               |                         |                        |                           |                   |
|      |                 | Canal Grande       |        | 1200  | 24000  | RSU, inerti, materiale da demolizione ed ingombrante, carcasse auto, elettrodomestici. | Medio – bassa | 500                     | 0                      | Area parco                | Zona valliva      |
| CS   | RENDE           |                    | 33813  |       |        |  |               |                         |                        |                           |                   |
|      |                 | Coda di volpe      |        | 87500 | 61250  |  | Elevata       | 400                     | 16                     | idrogeologico, paesistico | Area pianeggiante |

## Cap. 10 – Il Piano delle Bonifiche

## Piano Regionale dei rifiuti in Calabria

| Prov | COMUNE           | Località        | Pop.ne | AREA   | Volume | Tipologia rifiuto  | Permeabilità  | Distanza centro abitato | Distanza Corsi d'acqua | Vincoli                     | Morfologia Sito   |
|------|------------------|-----------------|--------|--------|--------|--|---------------|-------------------------|------------------------|-----------------------------|-------------------|
| CS   | ROCCA IMPERIALE  |                 | 3405   |        |        |  |               |                         |                        |                             |                   |
|      |                  | Pineta Piscone  |        | 800    | 800    | RSU, inerti e materiale da demolizione ed ingombrante, elettrodomestici                | Elevata       | 500                     | 0                      | Idrogeologico               | Scarpata/Versante |
|      |                  | Torrente Canna  |        | 250000 | 500000 | RSU, inerti e materiale da demolizione ed ingombrante, elettrodomestici, carcasse auto | Elevata       | 650                     | 0                      | Idrogeologico, urbanistico  | Area pianeggiante |
|      |                  | San Giovanni    |        | 7500   | 22500  | RSU, inerti e materiale da demolizione ed ingombrante, elettrodomestici.               | Alta          | 750                     | 10                     | Paesistico                  | Area pianeggiante |
| CS   | ROGGIANO GRAVINA |                 | 8245   |        |        |  |               |                         |                        |                             |                   |
|      |                  | Serra del Carro |        | 1800   | 1800   | Materiali ingombranti, elettrodomestici, rottami ferrosi                               | Medio - alta  | 2000                    | 500                    | Idrogeologico, archeologico | Area pianeggiante |
| CS   | ROGLIANO         |                 | 5963   |        |        |  |               |                         |                        |                             |                   |
|      |                  | Pietra di Pesco |        | 4200   | 25200  | Inerti e materiali da demolizione, elettrodomestici, RSU                               | Medio - bassa | 3000                    | 500                    |                             | Area in rilievo   |
|      |                  | San Mauro       |        | 3150   | 28350  |  | Medio-bassa   | 500                     | 400                    | Paesistico                  | Scarpata/Versante |
| CS   | ROSE             |                 | 4195   |        |        |  |               |                         |                        |                             |                   |
|      |                  | Via Cancellò    |        | 400    | 600    | Inerti e materiali da demolizione + RSU + elettrodomestici                             | Elevata       | 0                       | 150                    |                             | Scarpata/Versante |
|      |                  | Madotti         |        | 750    | 1500   | Inerti e materiali da demolizione, materiali ingombranti, elettrodomestici, RSU        | Elevata       | 400                     | 10                     |                             | Scarpata/Versante |
|      |                  | Petraro 1       |        | 250    | 1000   | Inerti e materiali da demolizione, materiali ingombranti, elettrodomestici, RSU        | Elevata       | 50                      | 180                    |                             | Area pianeggiante |

Piano Regionale dei rifiuti in Calabria - Cap. 10 – Il Piano delle Bonifiche

| Prov | COMUNE               | Località           | Pop.ne | AREA | Volume | Tipologia rifiuto  | Permeabilità  | Distanza centro abitato | Distanza Corsi d'acqua | Vincoli       | Morfologia Sito                    |
|------|----------------------|--------------------|--------|------|--------|--|---------------|-------------------------|------------------------|---------------|------------------------------------|
| CS   | ROSETO CAPO SPULICO  |                    | 1847   |      |        |  |               |                         |                        |               |                                    |
|      |                      | Ragucci            |        | 2500 | 12500  | RSU, inerti e materiale da demolizione ed ingombrante, elettrodomestici. | Elevata       | 1000                    | 200                    |               | Area in rilievo                    |
| CS   | ROTA GRECA           |                    | 1460   |      |        |  |               |                         |                        |               |                                    |
|      |                      | Foresta Ricci      |        | 6000 | 12000  |  | Medio - bassa | 1300                    | 250                    | Idrogeologico | Area in rilievo, area pianeggiante |
| CS   | ROVITO               |                    | 2761   |      |        |  |               |                         |                        |               |                                    |
|      |                      | Bosco              |        | 4000 | 60000  | RSU, inerti e materiale da demolizione, elettrodomestici.                | Medio - bassa | 600                     | 100                    |               | Zona valliva                       |
| CS   | SAN BASILE           |                    | 1387   |      |        |  |               |                         |                        |               |                                    |
|      |                      | Acquaro            |        | 1050 | 2100   |  | Media         | 300                     | 100                    |               | Zona valliva                       |
| CS   | SAN BENEDETTO ULLANO |                    | 1845   |      |        |  |               |                         |                        |               |                                    |
|      |                      | Tre Fiumare        |        | 1500 | 3000   | RSU, materiale ingombrante, elettrodomestici                             | Medio - bassa | 300                     | 100                    |               | Scarpata/Versante                  |
| CS   | SAN COSMO ALBANESE   |                    | 781    |      |        |  |               |                         |                        |               |                                    |
|      |                      | Vallone Grande     |        | 900  | 4500   | Elettrodomestici - RSU   | Elevata       | 1000                    | 200                    |               | Zona valliva                       |
| CS   | SAN DEMETRIO CORONE  |                    | 4258   |      |        |  |               |                         |                        |               |                                    |
|      |                      | Mezzana di Macchia |        | 8000 | 24000  | RSU + inerti e bitume  | Medio - bassa | 1000                    | 100                    |               | Area pianeggiante                  |
| CS   | SAN DONATO DI NINEA  |                    | 1940   |      |        |  |               |                         |                        |               |                                    |
|      |                      | Bruno              |        | 1500 | 4500   |  | Bassa         | 1500                    | 100                    | Area parco    | Area pianeggiante                  |
| CS   | SAN FILI             |                    | 2596   |      |        |  |               |                         |                        |               |                                    |
|      |                      | Fiego              |        | 5000 | 50000  | RSU, inerti e materiale da demolizione, elettrodomestici.                | Medio - bassa | 1200                    | 100                    |               | Scarpata/Versante                  |

## Cap. 10 – Il Piano delle Bonifiche

## Piano Regionale dei rifiuti in Calabria

| Prov | COMUNE                | Località                    | Pop.ne | AREA  | Volume | Tipologia rifiuto                                   | Permeabilità  | Distanza centro abitato | Distanza Corsi d'acqua | Vincoli       | Morfologia Sito   |
|------|-----------------------|-----------------------------|--------|-------|--------|---|---------------|-------------------------|------------------------|---------------|-------------------|
| CS   | SAN GIORGIO ALBANESE  |                             | 1770   |       |        |   |               |                         |                        |               |                   |
|      |                       | Pantanello                  |        | 800   | 3200   |   | Bassa         | 2700                    | 70                     |               | Area in rilievo   |
| CS   | SAN LORENZO BELLIZZI  |                             | 891    |       |        |   |               |                         |                        |               |                   |
|      |                       | Piano del Medico-Montagnola |        | 600   | 1500   |   | Elevata       | 600                     | 200                    | Area parco    | Scarpata/Versante |
| CS   | SAN LORENZO DEL VALLO |                             | 3634   |       |        |   |               |                         |                        |               |                   |
|      |                       | Tempe Rosse                 |        | 2800  | 14000  | Mater. ingombranti, elettrodom., carcasse auto, RSU | Bassa         | 1500                    | 750                    |               | Scarpata/Versante |
| CS   | SAN LUCIDO            |                             | 6140   |       |        |   |               |                         |                        |               |                   |
|      |                       | Cavoni                      |        | 4200  | 16800  | RSU, materiali ingombranti, elettrodomestici.       | Medio - bassa | 1500                    | 0                      | Idrogeologico | Scarpata/Versante |
| CS   | SAN MARCO ARGENTANO   |                             | 8042   |       |        |   |               |                         |                        |               |                   |
|      |                       | Campicello                  |        | 12800 | 76800  | RSU, Inerti e materiale da demolizione              | Elevata       | 3000                    | 20                     |               | Area pianeggiante |
| CS   | SAN MARTINO DI FINITA |                             | 1323   |       |        |   |               |                         |                        |               |                   |
|      |                       | Pezze                       |        | 2400  | 9600   |   | Bassa         | 1000                    | 100                    | Idrogeologico | Area pianeggiante |
| CS   | SAN NICOLA ARCELLA    |                             | 1433   |       |        |   |               |                         |                        |               |                   |
|      |                       | Pietra Scivola              |        | 1500  | 3000   |   | Bassa         | 1000                    | 50                     | Idrogeologico | Scarpata/Versante |
| CS   | SAN PIETRO IN AMANTEA |                             | 669    |       |        |   |               |                         |                        |               |                   |
|      |                       | Muglicelle                  |        | 800   | 1200   | RSU, elettrodomestici                               | Medio - alta  | 350                     | 500                    |               | Scarpata/Versante |
| CS   | SAN PIETRO IN GUARANO |                             | 3738   |       |        |   |               |                         |                        |               |                   |

Cap. 10 – II Piano delle Bonifiche

Piano Regionale dei rifiuti in Calabria

| Prov | COMUNE                   | Località          | Pop.ne | AREA  | Volume | Tipologia rifiuto  | Perme-<br>abilità | Distanza<br>centro<br>abitato | Distanza<br>Corsi<br>d'acqua | Vincoli                      | Morfologia Sito   |
|------|--------------------------|-------------------|--------|-------|--------|--|-------------------|-------------------------------|------------------------------|------------------------------|-------------------|
| CS   | SAN PIETRO IN<br>GUARANO | S. Masina         |        | 3000  | 6000   |  | Medio -<br>bassa  | 700                           | 100                          | Idrogeologico                | Scarpata/Versante |
|      |                          | Cozzo del Cuoco   |        | 1000  | 3000   |  | Medio -<br>bassa  | 1000                          | 100                          |                              | Area pianeggiante |
|      |                          | Mattatoio         |        | 150   | 225    | Materiali ingombranti,<br>elettrodomestici                                     | Medio -<br>bassa  | 100                           | 120                          |                              | Area pianeggiante |
|      |                          | T. Riganello      |        | 900   | 4500   | RSU, inerti e materiali da<br>demolizione                                      | Medio -<br>bassa  | 100                           | 10                           | Idrogeologico,<br>paesistico | Scarpata/Versante |
| CS   | SAN SOSTI                |                   | 2346   |       |        |  |                   |                               |                              |                              |                   |
|      |                          | Mortille Cavarina |        | 1200  | 4800   | RSU, elettrodomestici  | Elevata           | 1500                          | 750                          |                              | Scarpata/Versante |
| CS   | SAN VINCENZO LA COSTA    |                   | 2130   |       |        |  |                   |                               |                              |                              |                   |
|      |                          | Difesa            |        | 1500  | 15000  | RSU, inerti e materiale da<br>demolizione, carcasse auto,<br>elettrodomestici. | Elevata           | 150                           | 50                           | Paesistico                   | Zona valliva      |
| CS   | SANGINETO                |                   | 1455   |       |        |  |                   |                               |                              |                              |                   |
|      |                          | Timpa di Civita   |        | 7000  | 49000  |  | Elevata           | 1800                          | 50                           | Idrogeologico                | Scarpata/Versante |
| CS   | SANT'AGATA DI ESARO      |                   | 2355   |       |        |  |                   |                               |                              |                              |                   |
|      |                          | C.da Colonne      |        | 10000 | 30000  | RSU, elettrodomestici  | Medio -<br>bassa  | 2500                          | 200                          |                              | Scarpata/Versante |
|      |                          | C.da Colonne      |        | 10000 | 30000  | RSU, elettrodomestici  | Medio -<br>bassa  | 2500                          | 200                          |                              | Scarpata/Versante |
| CS   | SANTA CATERINA ALBANESE  |                   | 1440   |       |        |  |                   |                               |                              |                              |                   |
|      |                          | Scalcelle         |        | 5200  | 26000  | RSU, inerti e materiale da<br>demolizione.                                     | Elevata           | 2800                          | 200                          |                              | Area in rilievo   |
|      |                          | Carrocchia        |        | 7000  | 35000  | RSU, inerti e materiale da<br>demolizione                                      | Elevata           | 1200                          | 500                          |                              | Scarpata/Versante |



## Cap. 10 – Il Piano delle Bonifiche

## Piano Regionale dei rifiuti in Calabria

| Prov | COMUNE                    | Località                            | Pop.ne | AREA  | Volume | Tipologia rifiuto  | Perme-<br>abilità | Distanza<br>centro<br>abitato | Distanza<br>Corsi<br>d'acqua | Vincoli       | Morfologia Sito   |
|------|---------------------------|-------------------------------------|--------|-------|--------|--|-------------------|-------------------------------|------------------------------|---------------|-------------------|
| CS   | SANTA DOMENICA TALAO      |                                     | 1362   |       |        |  |                   |                               |                              |               |                   |
|      |                           | Lavatura                            |        | 600   | 4800   |  | Elevata           | 1000                          | 100                          | Area parco    | Cava              |
| CS   | SANTA MARIA DEL CEDRO     |                                     | 4758   |       |        |  |                   |                               |                              |               |                   |
|      |                           | Sant'Andrea / Serra di<br>cipollina |        | 5000  | 25000  |  | Elevata           | 500                           | 100                          |               | Versante          |
| CS   | SANTA SOFIA D'EPIRO       |                                     | 3141   |       |        |  |                   |                               |                              |               |                   |
|      |                           | Serra Montagna                      |        | 4200  | 12600  | Elettrodomestici + RSU   | Medio -<br>bassa  | 1500                          | 100                          | Forestale     | Scarpata/versante |
| CS   | SANTO STEFANO DI ROGLIANO |                                     | 1380   |       |        |  |                   |                               |                              |               |                   |
|      |                           | Iacchetta                           |        | 2400  | 12000  | RSU, inerti e materiale da<br>demolizione, carcasse auto.      | medio-<br>bassa   | 500                           | 250                          | paesistico    | Cava              |
|      |                           | Via delle Timpe                     |        | 3000  | 15000  |  | medio-<br>bassa   | 150                           | 10                           | Idrogeologico | Scarpata/Versante |
| CS   | SARACENA                  |                                     | 4517   |       |        |  |                   |                               |                              |               |                   |
|      |                           | Cozzo Cacazzello                    |        | 2500  | 5000   | RSU, inerti e materiale da<br>demolizione ed ingombrante       | Elevata           | 1800                          | 100                          | Area parco    | Scarpata/Versante |
|      |                           | Rinni                               |        | 10000 | 50000  |  | Bassa             | 4500                          | 250                          |               | Area pianeggiante |
| CS   | SCALA COELI               |                                     | 1773   |       |        |  |                   |                               |                              |               |                   |
|      |                           | Acquamata 1                         |        | 1000  | 4000   |  | bassa             | 2500                          | 300                          | Idrogeologico | Scarpata/Versante |
|      |                           | Fiume Nicà                          |        | 3600  | 5400   | Inerti e materiali da<br>demolizione, RSU,<br>elettrodomestici | Bassa             | 2500                          | 0                            | Idrogeologico | Area pianeggiante |
| CS   | SCALEA                    |                                     | 9682   |       |        |  |                   |                               |                              |               |                   |
|      |                           | Piano dell'Acqua 1                  |        | 7500  | 112500 |  | Elevata           | 2000                          | 100                          | Idrogeologico | Zona valliva      |
| CS   | SCIGLIANO                 |                                     | 1718   |       |        |  |                   |                               |                              |               |                   |

## Cap. 10 – Il Piano delle Bonifiche

## Piano Regionale dei rifiuti in Calabria

| Prov | COMUNE              | Località              | Pop.ne | AREA | Volume | Tipologia rifiuto  | Permeabilità    | Distanza centro abitato | Distanza Corsi d'acqua | Vincoli                         | Morfologia Sito   |
|------|---------------------|-----------------------|--------|------|--------|--|-----------------|-------------------------|------------------------|---------------------------------|-------------------|
| CS   | SCIGLIANO           | Strada per Carpanzano |        | 600  | 2400   | Inerti e materiali da demolizione, RSU, elettrodomestici   | Medio – bassa   | 750                     | 50                     | Idrogeologico, paesistico       | Zona valliva      |
|      |                     | Foresta 1             |        | 800  | 8000   | Inerti e materiali da demolizione, RSU                     | Elevata         | 1000                    | 100                    | Paesistico                      | Cava              |
|      |                     | Strada per Scigliano  |        | 200  | 300    | Inerti e materiali da demolizione, RSU, elettrodomestici   | Elevata         | 600                     | 500                    |                                 | Area pianeggiante |
| CS   | SERRA D'AIELLO      |                       | 983    |      |        |  |                 |                         |                        |                                 |                   |
|      |                     | C. da Velati          |        | 1600 | 4800   |  | Medio – elevata | 800                     | 200                    | Idrogeologico, archeologico     | Scarpata/Versante |
|      |                     | C. da Marmosala       |        | 560  | 1680   | inerti e materiali da demolizione, RSU                     | Bassa           | 150                     | 50                     |                                 | Scarpata/Versante |
| CS   | SERRA PEDACE        |                       | 1033   |      |        |  |                 |                         |                        |                                 |                   |
|      |                     | Maliperto             |        | 2000 | 14000  |  | Bassa           | 250                     | 300                    | Idrogeologico                   | Zona valliva      |
| CS   | SPEZZANO ALBANESE   |                       | 7561   |      |        |  |                 |                         |                        |                                 |                   |
|      |                     | Mortalò / Covella     |        | 3600 | 5400   | Inerti e materiali da demolizione, elettrodomestici        | Elevata         | 0                       | 100                    | Urbanistico                     | Scarpata/Versante |
| CS   | SPEZZANO DELLA SILA |                       | 5077   |      |        |  |                 |                         |                        |                                 |                   |
|      |                     | Passalone             |        | 2400 | 8400   | Inerti e materiali da demolizione, RSU, mater. Ingombranti | Medio – bassa   | 2100                    | 250                    | Forestale                       | Area in rilievo   |
|      |                     | Pantana Conerara      |        | 3000 | 3000   |  | Bassa           | 900                     | 250                    | Forestale                       | Area pianeggiante |
|      |                     | Giangri               |        | 2500 | 20000  |  | Bassa           | 2500                    | 10                     |                                 | Scarpata/Versante |
| CS   | TARSIA              |                       | 2794   |      |        |  |                 |                         |                        |                                 |                   |
|      |                     | Chianchera            |        | 2000 | 6000   |  | Medio – bassa   | 1800                    | 250                    | Riserva naturale Foce del Crati | Scarpata/Versante |
| CS   | TERRANOVA DA SIBARI |                       | 5366   |      |        |  |                 |                         |                        |                                 |                   |
|      |                     | Piana di Ferruzzo     |        | 3500 | 35000  |  | elevata         | 3500                    | 100                    |                                 | Zona valliva      |

## Piano Regionale dei rifiuti in Calabria

## Cap. 10 – Il Piano delle Bonifiche

| Prov | COMUNE                 | Località              | Pop.ne | AREA  | Volume | Tipologia rifiuto  | Perme-<br>abilità | Distanza<br>centro<br>abitato | Distanza<br>Corsi<br>d'acqua | Vincoli                    | Morfologia Sito   |
|------|------------------------|-----------------------|--------|-------|--------|--|-------------------|-------------------------------|------------------------------|----------------------------|-------------------|
| CS   | TERRANOVA DA<br>SIBARI | Donagelo              |        | 500   | 750    | Inerti e materiali da<br>demolizione, RSU, mater.<br>Ingombranti, elettrodomestici       | Bassa             | 100                           | 0                            | Idrogeologico              | Scarpata/Versante |
|      |                        | Fosso del Lupo        |        | 3000  | 9000   | Inerti e materiali da<br>demolizione, mater.<br>Ingombranti, elettrodomestici            | bassa             | 400                           | 100                          |                            | Area pianeggiante |
| CS   | TERRAVECCHIA           |                       | 1312   |       |        |  |                   |                               |                              |                            |                   |
|      |                        | Prato                 |        | 10000 | 40000  |  | Medio<br>alta     | 2500                          | 600                          | Idrogeologico              | Area pianeggiante |
|      |                        | Ciccarello            |        | 700   | 1050   | Inerti e materiali da<br>demolizione   | Media             | 250                           | 100                          |                            | Scarpata/Versante |
| CS   | TORANO CASTELLO        |                       | 4730   |       |        |  |                   |                               |                              |                            |                   |
|      |                        | Marruno               |        | 3500  | 17500  | RSU, elettrodomestici  | Elevata           | 500                           | 300                          | Idrogeologico              | Scarpata/Versante |
| CS   | TORTORA                |                       | 5596   |       |        |  |                   |                               |                              |                            |                   |
|      |                        | Svincolo per Aieta    |        | 2250  | 3375   | Inerti e materiali da<br>demolizione, RSU,<br>elettrodomestici, materiali<br>ingombranti | Elevata           | 250                           | 1000                         |                            | Area in rilievo   |
|      |                        | Sicilione             |        | 24000 | 75000  |  | Elevata           | 2000                          | 100                          | Idrogeologico              | Area pianeggiante |
|      |                        | Argine sud F.<br>Noce |        | 1000  | 1500   | Materiali ingombranti, RSU,<br>elettrodomestici  | Elevata           | 4000                          | 0                            | Paesistico                 | Area pianeggiante |
|      |                        | Castiglione           |        | 600   | 1200   | Materiali ingombranti,<br>elettrodomestici, inerti e mat.<br>Da demolizione              | Elevata           | 2000                          | 100                          | Idrogeologico              | Scarpata/Versante |
|      |                        | Zappola               |        | 750   | 1500   | Inerti e materiali da<br>demolizione, RSU  | Elevata           | 2000                          | 200                          | Idrogeologico              | Scarpata/Versante |
| CS   | TREBISACCE             |                       | 8939   |       |        |  |                   |                               |                              |                            |                   |
|      |                        | Svincolo 106 Bis      |        | 3000  | 6000   | RSU, inerti e materiale da<br>demolizione ed ingombrante,<br>elettrodomestici            | Elevata           | 200                           | 0                            | Urbanistico,<br>paesistico | Scarpata/Versante |

## Piano Regionale dei rifiuti in Calabria

## Cap. 10 – Il Piano delle Bonifiche

| Prov | COMUNE                | Località                      | Pop.ne | AREA   | Volume | Tipologia rifiuto   | Permeabilità    | Distanza centro abitato | Distanza Corsi d'acqua | Vincoli                   | Morfologia Sito         |
|------|-----------------------|-------------------------------|--------|--------|--------|---|-----------------|-------------------------|------------------------|---------------------------|-------------------------|
| CS   | TREBISACCE            | Foce Pagliara                 |        | 250000 | 500000 | RSU, inerti e materiale da demolizione ed ingombrante, elettrodomestici                 | Elevata         | 500                     | 0                      | Urbanistico, paesistico   | Area pianeggiante       |
|      |                       | Saraceno 2                    |        | 3500   | 35000  | RSU, materiale ingombrante, elettrodomestici.   | Media           | 1800                    | 50                     | Paesistico                | Scarpata/Versante       |
|      |                       | Saraceno 1                    |        | 2000   | 7000   | RSU, inerti e materiale da demolizione ed ingombrante, carcasse auto, elettrodomestici. | Elevata         | 250                     | 0                      | Idrogeologico, paesistico | Area pianeggiante       |
| CS   | TRENTA                |                               | 2614   |        |        |   |                 |                         |                        |                           |                         |
|      |                       | Cristarello                   |        | 4000   | 24000  | RSU, inerti e materiale da demolizione  | Medio - bassa   | 400                     | 50                     |                           | Zona valliva            |
| CS   | VACCARIZZO ALBANESE   |                               | 1400   |        |        |   |                 |                         |                        |                           |                         |
|      |                       | Serra Ciucca                  |        | 500    | 3500   |   | Bassa           | 2000                    | 300                    |                           | Zona valliva            |
| CS   | VERBICARO             |                               | 4037   |        |        |   |                 |                         |                        |                           |                         |
|      |                       | C. da Alberosa                |        | 200    | 1600   |   | Bassa           | 1800                    | 200                    | Area parco                | Scarpata/Versante, cava |
| CS   | VILLAPIANA            |                               | 4768   |        |        |   |                 |                         |                        |                           |                         |
|      |                       | San Francesco                 |        | 18000  | 90000  | RSU, inerti e materiale da demolizione ed ingombrante.                                  | Medio - alta    | 1500                    | 0                      | Idrogeologico, paesistico | Area pianeggiante       |
| CS   | ZUMPARNO              |                               | 1775   |        |        |   |                 |                         |                        |                           |                         |
|      |                       | Schiarino                     |        | 750    | 2250   | Inerti e materiali da demolizione + materiale ingombrante + elettrodomestici            | Elevata         | 200                     | 20                     |                           | Zona valliva            |
|      | Testo26:              |                               |        |        |        |   |                 |                         |                        |                           |                         |
| KR   | BELVEDERE DI SPINELLO |                               | 2649   |        |        |   |                 |                         |                        |                           |                         |
|      |                       | Timpa di Cassiano "illicetto" |        | 1800   | 5400   | RSU, inerti e materiale da demolizione ed ingombrante, carcasse auto, elettrodomestici. | Medio - elevata | 2000                    | 250                    | Idrogeologico             | Area pianeggiante       |

Ufficio del Commissario delegato per l'Emergenza ambientale nella Regione Calabria

297

## Piano Regionale dei rifiuti in Calabria

## Cap. 10 – Il Piano delle Bonifiche

| Prov | COMUNE       | Località                | Pop.ne | AREA  | Volume | Tipologia rifiuto  | Perme-<br>abilità | Distanza<br>centro<br>abitato | Distanza<br>Corsi<br>d'acqua | Vincoli                      | Morfologia Sito   |
|------|--------------|-------------------------|--------|-------|--------|--|-------------------|-------------------------------|------------------------------|------------------------------|-------------------|
| KR   | CACCURI      |                         | 1918   |       |        |  |                   |                               |                              |                              |                   |
|      |              | Sciolle                 |        | 280   | 560    | RSU, inerti e materiale da demolizione ed ingombrante, elettrodomestici. | Bassa             | 2800                          | 50                           |                              | Zona valliva      |
| KR   | CARFIZZI     |                         | 1104   |       |        |  |                   |                               |                              |                              |                   |
|      |              | Cella Seccata           |        | 600   | 1800   |  | Medio -<br>alta   | 300                           | 300                          | Idrogeologico                | Scarpata/Versante |
| KR   | CASTELSILANO |                         | 1260   |       |        |  |                   |                               |                              |                              |                   |
|      |              | Zinnate                 |        | 2100  | 6300   |  | Medio -<br>alta   | 250                           | 250                          |                              | Scarpata/Versante |
| KR   | CERENZIA     |                         | 1328   |       |        |  |                   |                               |                              |                              |                   |
|      |              | Sciolle                 |        | 600   | 1200   | RSU, inerti e materiale da demolizione ed ingombrante, elettrodomestici. | Bassa             | 3000                          | 50                           |                              | Zona valliva      |
|      |              | Grotte                  |        | 500   | 1500   | RSU, inerti e materiale da demolizione, carcasse auto, elettrodomestici. | Medio -<br>alta   | 1000                          | 50                           |                              | Zona valliva      |
| KR   | CIRO'        |                         | 5058   |       |        |  |                   |                               |                              |                              |                   |
|      |              | Coppa Mordace           |        | 2400  | 14400  | RSU, materiale ingombrante, carcasse auto<br>elettrodomestici.           | Bassa             | 1000                          | 500                          |                              | Scarpata/Versante |
| KR   | CIRO' MARINA |                         | 14082  |       |        |  |                   |                               |                              |                              |                   |
|      |              | Scarate                 |        | 8000  | 16000  |  | Elevata           | 3000                          | 300                          |                              | Area pianeggiante |
| KR   | COTRONEI     |                         | 5675   |       |        |  |                   |                               |                              |                              |                   |
|      |              | Orecchielle             |        | 300   | 300    | RSU, elettrodomestici, inerti e materiali da demoliz.,<br>carcasse auto  | Medio -<br>alta   | 1500                          | 20                           | Idrogeologico                | Scarpata/Versante |
|      |              | Spuntone -<br>Chianetta |        | 13200 | 52800  |  | Medio -<br>alta   | 2000                          | 10                           | Paesistico,<br>idrogeologico | Scarpata/Versante |
| KR   | CROTONE      |                         | 59879  |       |        |  |                   |                               |                              |                              |                   |

Cap. 10 – Il Piano delle Bonifiche

Piano Regionale dei rifiuti in Calabria

| Prov | COMUNE             | Località              | Pop.ne | AREA | Volume | Tipologia rifiuto  | Permeabilità    | Distanza centro abitato | Distanza Corsi d'acqua | Vincoli                   | Morfologia Sito   |
|------|--------------------|-----------------------|--------|------|--------|--|-----------------|-------------------------|------------------------|---------------------------|-------------------|
| KR   | CROTONE            | Foce Fiume Esaro      |        | 500  | 1000   | Elettrodomestici, inerti e materiali da demoliz., carcasse auto                  | Elevata         | 500                     | 20                     | Paesistico, idrogeologico | Zona valliva      |
|      |                    | Lungo argine costiero |        | 7000 | 10500  | RSU, elettrodomestici, inerti e materiali da demoliz., carcasse auto, pneumatici | Elevata         | 2000                    | 10                     | Paesistico, idrogeologico | Zona valliva      |
| KR   | CRUCOLI            |                       | 3853   |      |        |  |                 |                         |                        |                           |                   |
|      |                    | Le Sciolle            |        | 2100 | 2100   | RSU, inerti e materiale da demolizione ed ingombrante, elettrodomestici.         | Medio - alta    | 600                     | 20                     |                           | Scarpata/Versante |
|      |                    | Gabba Catoia          |        | 2800 | 2800   | RSU, inerti e materiale ingombrante e da demolizione, elettrodomestici.          | Bassa           | 2000                    | 30                     |                           | Zona valliva      |
| KR   | CUTRO              |                       | 9866   |      |        |  |                 |                         |                        |                           |                   |
|      |                    | Torre                 |        | 2000 | 6000   | RSU, elettrodomestici  | Bassa           | 300                     | 0                      |                           | Zona valliva      |
| KR   | MELISSA            |                       | 4250   |      |        |  |                 |                         |                        |                           |                   |
|      |                    | Carpice               |        | 600  | 3600   | RSU, inerti e materiali ingombranti e da demolizione, elettrodomestici.          | Medio - elevata | 2400                    | 250                    |                           | Zona valliva      |
| KR   | MESORACA           |                       | 7848   |      |        |  |                 |                         |                        |                           |                   |
|      |                    | Sciolle               |        | 600  | 1200   | RSU, inerti e materiale da demolizione ed ingombrante, elettrodomestici.         | Elevata         | 2300                    | 50                     |                           | Area pianeggiante |
| KR   | PETILIA POLICASTRO |                       | 10252  |      |        |  |                 |                         |                        |                           |                   |
|      |                    | San Cesario           |        | 6000 | 18000  | RSU, carcasse auto, elettrodomestici.  | Elevata         | 2000                    | 70                     |                           | Zona valliva      |
| KR   | ROCCA DI NETO      |                       | 5457   |      |        |  |                 |                         |                        |                           |                   |
|      |                    | Pedalaci              |        | 3600 | 36000  | RSU inerti e mat. Da demolizione Mater. Ingombranti Elettrodomestici             | Medio - alta    | 1400                    | 250                    | Area parco                | Zona valliva      |

## Piano Regionale dei rifiuti in Calabria

## Cap. 10 – Il Piano delle Bonifiche

| Prov | COMUNE               | Località      | Pop.ne | AREA  | Volume | Tipologia rifiuto  | Perme-<br>abilità | Distanza<br>centro<br>abitato | Distanza<br>Corsi<br>d'acqua | Vincoli                                 | Morfologia Sito   |
|------|----------------------|---------------|--------|-------|--------|--|-------------------|-------------------------------|------------------------------|---|-------------------|
| KR   | SAN MAURO MARCHESATO |               | 2458   |       |        |  |                   |                               |                              |   |                   |
|      |                      | Liquirizzetto |        | 300   | 1200   | RSU, materiale ingombrante,<br>elettrodomestici.                               | Bassa             | 1200                          | 0                            |   | Area pianeggiante |
| KR   | SANTA SEVERINA       |               | 2505   |       |        |  |                   |                               |                              |   |                   |
|      |                      | Petritra      |        | 1500  | 15000  | RSU, materiale ingombrante,<br>elettrodomestici.                               | Bassa             | 500                           | 50                           | Zona Agricola<br>(L. Regionale<br>3/95) | Zona valliva      |
| KR   | SAVELLI              |               | 1738   |       |        |  |                   |                               |                              |   |                   |
|      |                      | Torchinico    |        | 40000 | 40000  | RSU, inerti e materiale da<br>demolizione e ingombrante,<br>elettrodomestici.  | Medio<br>– alta   | 500                           | 100                          |   | Scarpata/Versante |
| KR   | STRONGOLI            |               | 6421   |       |        |  |                   |                               |                              |   |                   |
|      |                      | Comero        |        | 10000 | 30000  | RSU, inerti e materiale<br>ingombrante e da<br>demolizione, elettrodomestici   | Elevata           | 2300                          | 100                          |   | Cava              |
|      |                      | Sottocastello |        | 2500  | 15000  | RSU, inerti e materiale da<br>demolizione ed ingombrante,<br>elettrodomestici. | Bassa             | 250                           | 150                          |   | Area in rilievo   |
| KR   | UMBRIATICO           |               | 1147   |       |        |  |                   |                               |                              |   |                   |
|      |                      | Paradiso      |        | 600   | 1200   | RSU, inerti e materiale da<br>demolizione.                                     | Media             | 800                           | 50                           |   | Scarpata/Versante |
|      | Testo26:             |               |        |       |        |  |                   |                               |                              |   |                   |
| RC   | AGNANA CALABRA       |               | 730    |       |        |  |                   |                               |                              |   |                   |
|      |                      | Sofili        |        | 600   | 1200   |  | Medio-<br>bassa   | 750                           | 10                           |   | Scarpata/Versante |
| RC   | ANOIA                |               | 2912   |       |        |  |                   |                               |                              |   |                   |
|      |                      | Madonnina     |        | 3000  | 15000  | Elettrodomestici, RSU  | Elevata           | 370                           | 100                          |   | Scarpata/Versante |
|      |                      | Angri Rovere  |        | 3000  | 4500   |  | Elevata           | 750                           | 200                          |   | Area pianeggiante |

Piano Regionale dei rifiuti in Calabria

Cap. 10 – Il Piano delle Bonifiche

| Prov | COMUNE          | Località           | Pop.ne | AREA | Volume | Tipologia rifiuto  | Permeabilità    | Distanza centro abitato | Distanza Corsi d'acqua | Vincoli       | Morfologia Sito   |
|------|-----------------|--------------------|--------|------|--------|--|-----------------|-------------------------|------------------------|---------------|-------------------|
| RC   | ANOIA           | Cerasara           |        | 8400 | 25200  | Inerti e materiali da demolizione, RSU, mater. da lavorazione, elettrodomestici                | Medio - elevata | 900                     | 170                    | Idrogeologico | Area pianeggiante |
| RC   | ANTONIMINA      |                    | 1481   |      |        |  |                 |                         |                        |               |                   |
| RC   | ARDORE          | Badessa            | 5010   | 1800 | 5400   |  | Bassa           | 750                     | 20                     |               | Scarpata/Versante |
|      |                 | F.ra Condojanni    |        | 7000 | 14000  | RSU, inerti e materiali da demolizione, materiali ingombranti, carcasse auto, elettrodomestici | Elevata         | 50                      | 0                      | Idrogeologico | Area pianeggiante |
|      |                 | Mandarano          |        | 450  | 900    | RSU, inerti e materiali da demolizione, materiali ingombranti, carcasse auto, elettrodomestici | Bassa           | 800                     | 0                      | Idrogeologico | Scarpata/Versante |
|      |                 | Vescovado          |        | 4000 | 28000  | RSU, elettrodomestici  | Bassa           | 250                     | 10                     | Idrogeologico | Area in rilievo   |
| RC   | BAGALADI        |                    | 1386   |      |        |  |                 |                         |                        |               |                   |
|      |                 | Petrazze           |        | 2000 | 20000  |  | Elevata         | 1750                    | 100                    |               | Scarpata/Versante |
| RC   | BAGNARA CALABRA |                    | 11255  |      |        |  |                 |                         |                        |               |                   |
|      |                 | Grimoddo Dora      |        | 1500 | 4500   | Inerti e materiali da demolizione, RSU, mater. da demolizione, elettrodomestici, pneumatici    | Elevata         | 0                       | 120                    | Urbanistico   | Scarpata/Versante |
|      |                 | Torrente Prailonga |        | 224  | 784    | Inerti e materiali da demolizione, RSU, mater. ingombranti, elettrodomestici                   | Elevata         | 2000                    | 0                      | Idrogeologico | Area pianeggiante |
|      |                 | Grimoddo Dora      |        | 1800 | 5400   | Inerti e materiali da demolizione, RSU, mater. da demolizione, elettrodomestici, pneumatici    | Medio - bassa   | 0                       | 70                     | Urbanistico   | Scarpata/Versante |
|      |                 | Olmo - Pellegrina  |        | 4000 | 20000  | Inerti e materiali da demolizione, RSU   | Medio - bassa   | 500                     | 320                    | Idrogeologico | Area in rilievo   |



## Piano Regionale dei rifiuti in Calabria

## Cap. 10 – Il Piano delle Bonifiche

| Prov | COMUNE             | Località           | Pop.ne | AREA  | Volume | Tipologia rifiuto  | Perme-<br>abilità | Distanza<br>centro<br>abitato | Distanza<br>Corsi<br>d'acqua | Vincoli                                 | Morfologia Sito   |
|------|--------------------|--------------------|--------|-------|--------|--|-------------------|-------------------------------|------------------------------|---|-------------------|
| RC   | BAGNARA<br>CALABRA | Corona Pellegrina  |        | 284   | 568    | Inerti e materiali da<br>demolizione, RSU,<br>elettrodomestici, pneumatici                                   | Elevata           | 600                           | 400                          |   | Area pianeggiante |
|      |                    | Olivarelli Varmeri |        | 12500 | 37500  | RSU, Elettrodomestici.   | Elevata           | 500                           | 150                          |   | Area pianeggiante |
|      |                    | Cimitero           |        | 1500  | 3000   | Inerti e materiali da<br>demolizione, RSU, mater.<br>ingombranti, elettrodomestici                           | Elevata           | 120                           | 250                          | Cimiteriale                             | Zona valliva      |
| RC   | BENESTARE          |                    | 2434   |       |        |  |                   |                               |                              |   |                   |
|      |                    | Pozzicello         |        | 3000  | 12000  | RSU, inerti e materiali da<br>demolizione, materiali<br>ingombranti, elettrodomestici                        | Bassa             | 500                           | 100                          |   | Scarpata/Versante |
|      |                    | Sperone            |        | 1800  | 1800   | RSU, inerti e materiali da<br>demolizione, materiali<br>ingombranti, elettrodomestici,<br>pneumatici         | Elevata           | 400                           | 70                           |   | Scarpata/Versante |
| RC   | BIANCO             |                    | 4108   |       |        |  |                   |                               |                              |   |                   |
|      |                    | C.da Muratori      |        | 3000  | 15000  | RSU, inerti e materiale da<br>demolizione, materiale<br>ingombrante.   | Bassa             | 1250                          | 50                           |   | Scarpata/Versante |
| RC   | BIVONGI            |                    | 1790   |       |        |  |                   |                               |                              |   |                   |
|      |                    | Pretora            |        | 1600  | 6400   |  |                   | 1500                          | 500                          | Storico -<br>Architettonico<br>a 600 m. | Area pianeggiante |
| RC   | BOVALINO           |                    | 8506   |       |        |  |                   |                               |                              |   |                   |
|      |                    | S. S. 112 Km. 92,3 |        | 1000  | 1000   | RSU, inerti e materiali da<br>demolizione, mat.<br>ingombranti, elettrodomestici                             | Bassa             | 130                           | 250                          |   | Scarpata/Versante |
|      |                    | Petti Biviera      |        | 2100  | 4200   | RSU, inerti e materiali da<br>demolizione, mat.<br>ingombranti, elettrodomestici,<br>pneumat., carcasse auto | Elevata           | 400                           | 250                          |   | Scarpata/Versante |

Piano Regionale dei rifiuti in Calabria

Cap. 10 – Il Piano delle Bonifiche

| Prov | COMUNE            | Località        | Pop.ne | AREA  | Volume | Tipologia rifiuto   | Perme-<br>abilità | Distanza<br>centro<br>abitato | Distanza<br>Corsi<br>d'acqua | Vincoli                   | Morfologia Sito   |
|------|-------------------|-----------------|--------|-------|--------|---|-------------------|-------------------------------|------------------------------|---------------------------|-------------------|
| RC   | BOVALINO          | Scinà           |        | 30000 | 180000 | RSU, inerti e materiali da demolizione, mat. ingombranti, elettrodomestici, pneumatic., carcasse auto | Elevata           | 500                           | 0                            | Idrogeologico             | Area pianeggiante |
| RC   | BRANCALEONE       |                 | 4083   |       |        |   |                   |                               |                              |                           |                   |
|      |                   | San Giovanni A. |        | 2100  | 21000  | RSU, inerti e materiale da demolizione  | Medio - elevata   | 750                           | 500                          |                           | Scarpata/Versante |
| RC   | BRUZZANO ZEFFIRIO |                 | 1730   |       |        |   |                   |                               |                              |                           |                   |
|      |                   | Idare           |        | 1600  | 8000   | RSU, inerti e materiale ingombrante, elettrodomestici.  | Bassa             | 750                           | 300                          |                           | Area pianeggiante |
| RC   | CALANNA           |                 | 1313   |       |        |   |                   |                               |                              |                           |                   |
|      |                   | Sant'Epifanio   |        | 1200  | 7200   | Inerti e mat. da demoliz., RSU, mater. ingombranti, elettrodomestici, pneumatici, carcasse auto       | Medio - bassa     | 900                           | 0                            |                           | Scarpata/Versante |
|      |                   | Sant'Epifanio   |        | 400   | 1200   | Inerti e materiali da demolizione, RSU, mater. ingombranti, elettrodomestici, pneumatici              | Medio - bassa     | 700                           | 100                          |                           | Scarpata/Versante |
| RC   | CAMINI            |                 | 854    |       |        |   |                   |                               |                              |                           |                   |
|      |                   | Parraci         |        | 1500  | 2250   |   | Elevata           | 1500                          | 20                           | Idrogeologico             | Zona valliva      |
| RC   | CAMPO CALABRO     |                 | 4081   |       |        |   |                   |                               |                              |                           |                   |
|      |                   | Santa Lucia     |        | 300   | 900    | Inerti e materiali da demolizione, elettrodomestici, mater. ingombranti                               | Elevata           | 100                           | 50                           | Paesistico, idrogeologico | Scarpata/Versante |
| RC   | CANDIDONI         |                 | 484    |       |        |   |                   |                               |                              |                           |                   |
|      |                   | Varveri         |        | 1000  | 3500   | Elettrodomestici - RSU  | Media             | 200                           | 100                          | Cimiteriale               | Scarpata/Versante |
| RC   | CANOLO            |                 | 1037   |       |        |   |                   |                               |                              |                           |                   |
|      |                   | Piano Gulata    |        | 5000  | 15000  |   | Elevata           | 750                           | 700                          | Area parco                | Area pianeggiante |

Piano Regionale dei rifiuti in Calabria

Cap. 10 – Il Piano delle Bonifiche

| Prov | COMUNE       | Località                            | Pop.ne | AREA  | Volume | Tipologia rifiuto   | Perme-<br>abilità | Distanza<br>centro<br>abitato | Distanza<br>Corsi<br>d'acqua | Vincoli       | Morfologia Sito   |
|------|--------------|-------------------------------------|--------|-------|--------|---|-------------------|-------------------------------|------------------------------|---------------|-------------------|
| RC   | CARDETO      |                                     | 2565   |       |        |   |                   |                               |                              |               |                   |
|      |              | Pezzi                               |        | 600   | 6000   |   | Medio -<br>bassa  | 750                           | 250                          |               | Scarpata/Versante |
| RC   | CARERI       |                                     | 2590   |       |        |   |                   |                               |                              |               |                   |
|      |              | Serro Fiorello                      |        | 3000  | 12000  | RSU, inerti e materiali da<br>demolizione, mat.<br>ingombranti, elettrodomestici              | Elevata           | 1000                          | 50                           |               | Scarpata/Versante |
|      |              | Ponte Fra Natile vecchio e<br>Nuovo |        | 450   | 1350   | RSU, inerti e materiali da<br>demolizione, mat.<br>ingombranti, elettrodomestici,<br>pneumat. | Elevata           | 600                           | 20                           | Idrogeologico | Scarpata/Versante |
| RC   | CAULONIA     |                                     | 8148   |       |        |   |                   |                               |                              |               |                   |
|      |              | Cocumera                            |        | 20000 | 240000 | RSU, mat. ingombranti,<br>elettrodomestici, inerti e<br>materiali da demolizione              | Bassa             | 1700                          | 100                          | Idrogeologico | Scarpata/Versante |
| RC   | CINQUEFRONDI |                                     | 6540   |       |        |   |                   |                               |                              |               |                   |
|      |              | Magromore                           |        | 2400  | 24000  | RSU, materiali ingombranti,<br>elettrodomestici   | Medio -<br>bassa  | 2000                          | 25                           |               | Scarpata/Versante |
|      |              | Magromore                           |        | 6364  | 38184  |   | Media             | 2400                          | 300                          |               | Area pianeggiante |
|      |              | Zona P.i.P.                         |        | 360   | 900    | Inerti e materiali da<br>demolizione, mater. Ingomb.,<br>elettrodomestici, RSU,<br>pneumatici | Elevata           | 0                             | 100                          | Urbanistico   | Area pianeggiante |
|      |              | Prunia                              |        | 1600  | 9600   |   | Elevata           | 1250                          | 200                          |               | Area pianeggiante |
| RC   | CITTANOVA    |                                     | 10754  |       |        |   |                   |                               |                              |               |                   |
|      |              | Torre                               |        | 3500  | 10500  |   | Elevata           | 1000                          | 500                          |               | Cava              |
| RC   | CONDOFURI    |                                     | 5472   |       |        |   |                   |                               |                              |               |                   |
|      |              | Longari                             |        | 5000  | 40000  |   | Media             | 800                           | 70                           |               | Cava              |
| RC   | COSOLETO     |                                     | 1117   |       |        |   |                   |                               |                              |               |                   |
|      |              | Passo della Rena                    |        | 2000  | 20000  |   | Elevata           | 1500                          | 300                          |               | Scarpata/Versante |
| RC   | DELIANUOVA   |                                     | 3689   |       |        |   |                   |                               |                              |               |                   |

Piano Regionale dei rifiuti in Calabria

Cap. 10 – Il Piano delle Bonifiche

| Prov | COMUNE                | Località                           | Pop.ne | AREA   | Volume | Tipologia rifiuto  | Perme-<br>abilità | Distanza<br>centro<br>abitato | Distanza<br>Corsi<br>d'acqua | Vincoli       | Morfologia Sito   |
|------|-----------------------|------------------------------------|--------|--------|--------|--|-------------------|-------------------------------|------------------------------|---------------|-------------------|
| RC   | DELIANUOVA            | Passo della Rena                   |        | 4000   | 24000  | Inerti e materiali da demolizione, mater. Ingomb., elettrodomestici, RSU, pneumatici               | Elevata           | 1800                          | 10                           |               | Scarpata/Versante |
|      |                       | Gelomarigo                         |        | 3000   | 3000   | Inerti e materiali da demolizione, mater. Ingomb., elettrodomestici, RSU, pneumatici               | Elevata           | 350                           | 120                          |               | Scarpata/Versante |
|      |                       | Belvedere di Carmelia              |        | 900    | 900    | Inerti e materiali da demolizione, mater. Ingomb., elettrodomestici, RSU, pneumatici               | Medio – bassa     | 1900                          | 130                          | Area parco    | Scarpata/Versante |
| RC   | FEROLETO DELLA CHIESA | Passo della Rena                   | 2031   | 800    | 1600   | Inerti e materiali da demolizione, mater. Ingomb., elettrodomestici, RSU, pneumatici               | Elevata           | 1000                          | 100                          |               | Scarpata/Versante |
|      |                       | S. Renò                            |        | 1000   | 4000   | Inerti e materiali da demolizione – Elettrodomestici – RSU – carcasse auto – materiali ingombranti | Elevata           | 650                           | 100                          |               | Zona valliva      |
|      |                       | Castellace                         |        | 5000   | 25000  | Elettrodomestici – RSU   | Medio – alta      | 1500                          | 150                          |               | Zona valliva      |
| RC   | FERRUZZANO            |                                    | 967    |        |        |  |                   |                               |                              |               |                   |
|      |                       | Costa della Corte – Serra Boggiano |        | 2500   | 7500   |  | Bassa             | 1375                          | 0                            | Idrogeologico | Area pianeggiante |
| RC   | FUMARA                |                                    | 1281   |        |        |  |                   |                               |                              |               |                   |
|      |                       | San Pietro                         |        | 600    | 900    | Inerti e materiali da demolizione, RSU, elettrodomestici, mater. Ingombranti, carcasse auto        | Elevata           | 100                           | 0                            | Idrogeologico | Area pianeggiante |
|      |                       | Orologio                           |        | 120000 | 360000 | Inerti e materiali da demolizione, mater. Ingomb., elettrodomestici, RSU,                          | Elevata           | 650                           | 100                          |               | Area pianeggiante |

## Piano Regionale dei rifiuti in Calabria

## Cap. 10 – Il Piano delle Bonifiche

| Prov | COMUNE               | Località                    | Pop.ne | AREA  | Volume | Tipologia rifiuto   | Perme-<br>abilità   | Distanza<br>centro<br>abitato | Distanza<br>Corsi<br>d'acqua | Vincoli       | Morfologia Sito   |
|------|----------------------|-----------------------------|--------|-------|--------|---|---------------------|-------------------------------|------------------------------|---------------|-------------------|
| RC   | GALATRO              |                             | 2812   |       |        |   |                     |                               |                              |               |                   |
|      |                      | La Longa                    |        | 1600  | 4800   |   | Medio<br>–<br>bassa | 600                           | 150                          |               | Scarpata/Versante |
| RC   | GERACE               |                             | 2961   |       |        |   |                     |                               |                              |               |                   |
|      |                      | Barbara                     |        | 4800  | 48000  |   | Bassa               | 200                           | 200                          | paesistico    | Scarpata/Versante |
| RC   | GIFFONE              |                             | 2292   |       |        |   |                     |                               |                              |               |                   |
|      |                      | Scaravaglio                 |        | 13300 | 66500  |   | Medio<br>–<br>bassa | 500                           | 150                          |               | Area pianeggiante |
| RC   | GIOIOSA IONICA       |                             | 7047   |       |        |   |                     |                               |                              |               |                   |
|      |                      | Cresta del Gallo            |        | 800   | 2400   |   | Bassa               | 500                           | 500                          |               | Scarpata/Versante |
|      |                      | Santa Domenica              |        | 1250  | 15000  |   | Elevata             | 900                           | 250                          |               | Scarpata/Versante |
| RC   | GROTTERIA            |                             | 3713   |       |        |   |                     |                               |                              |               |                   |
|      |                      | Pirgo                       |        | 3000  | 9000   |   | Bassa               | 550                           | 250                          |               | Zona valliva      |
|      |                      | Lungo il Fiume Torbido      |        | 300   | 300    | Inerti e materiali da<br>demolizione, elettrodomestici                                | Elevata             | 200                           | 0                            | Idrogeologico | Area pianeggiante |
| RC   | LAGANADI             |                             | 546    |       |        |   |                     |                               |                              |               |                   |
|      |                      | San Giorgio                 |        | 150   | 600    | RSU, inerti e materiali da<br>demolizione, materiali<br>ingombranti                   | medio<br>bassa      | 600                           | 150                          |               | Area pianeggiante |
| RC   | LAUREANA DI BORRELLO |                             | 6155   |       |        |   |                     |                               |                              |               |                   |
|      |                      | Olivetello 2                |        | 150   | 450    | RSU, Inerti e materiali da<br>demolizione, elettrodomestici,<br>materiali ingombranti | Elevata             | 1000                          | 75                           | Idrogeologico | Scarpata/Versante |
|      |                      | Cannone S.S. 536            |        | 450   | 27000  | RSU, elettrodomestici   | Media               | 500                           | 0                            |               | Scarpata/Versante |
|      |                      | Bellantone – Campo sportivo |        | 250   | 375    | RSU, materiale ingombrante,<br>inerti e mat. Da demolizione,<br>elettrodomestici      | Elevata             | 0                             | 1000                         |               | Area pianeggiante |
|      |                      | Olivetello 1                |        | 600   | 3600   | RSU, Inerti e materiali da<br>demolizione, elettrodomestici,<br>materiali ingombranti | Elevata             | 500                           | 120                          |               | Scarpata/Versante |

## Piano Regionale dei rifiuti in Calabria

## Cap. 10 – Il Piano delle Bonifiche

| Prov | COMUNE                   | Località            | Pop.ne | AREA | Volume | Tipologia rifiuto  | Perme-<br>abilità            | Distanza<br>centro<br>abitato | Distanza<br>Corsi<br>d'acqua | Vincoli                       | Morfologia Sito   |
|------|--------------------------|---------------------|--------|------|--------|--|------------------------------|-------------------------------|------------------------------|-------------------------------|-------------------|
| RC   | LOCRI                    |                     | 12741  |      |        |  |                              |                               |                              |                               |                   |
|      |                          | Licino – Baldari    |        | 9000 | 76500  |  | Da<br>medis<br>ad<br>elevata | 300                           | 0                            | Idrogeologico                 | Area pianeggiante |
| RC   | MAMMOLA                  |                     | 3800   |      |        |  |                              |                               |                              |                               |                   |
|      |                          | Rodinella           |        | 3150 | 14175  |  | Elevata                      | 1000                          | 500                          | Idrogeologico                 | Zona valliva      |
|      |                          | F. Torbido          |        | 500  | 500    | Elettrodomestici, Inerti e<br>materiali da demolizione                             | Elevata                      | 500                           | 0                            | Idrogeologico                 | Area pianeggiante |
| RC   | MARINA DI GIOIOSA IONICA |                     | 6416   |      |        |  |                              |                               |                              |                               |                   |
|      |                          | Signora Deo         |        | 900  | 3600   |  | Bassa                        | 500                           | 300                          | Idrogeologico                 | Scarpata/Versante |
|      |                          | F. Torbido 1        |        | 400  | 400    | Elettrodomestici, Inerti e<br>materiali da demolizione                             | Elevata                      | 200                           | 0                            | Idrogeologico                 | Area pianeggiante |
|      |                          | F. Torbido 2        |        | 400  | 400    | Elettrodomestici, Inerti e<br>materiali da demolizione                             | Elevata                      | 200                           | 0                            | Idrogeologico                 | Area pianeggiante |
| RC   | MAROPATI                 |                     | 1751   |      |        |  |                              |                               |                              |                               |                   |
|      |                          | Cantina-Cordiano    |        | 1500 | 6000   |  | Medio<br>–<br>bassa          | 1400                          | 100                          |                               | Scarpata/Versante |
|      |                          | Porro               |        | 500  | 1500   | Inerti e materiali da<br>demolizione, RSU, mater.<br>Ingombranti, elettrodomestici | Elevata                      | 250                           | 20                           | Idrogeologico,<br>cimiteriale | Scarpata/Versante |
| RC   | MELICUCCO                |                     | 5271   |      |        |  |                              |                               |                              |                               |                   |
|      |                          | lungo T. Ierapotamo |        | 225  | 675    | Inerti e materiali da<br>demolizione, RSU,<br>elettrodomestici, pneumatici         | Elevata                      | 700                           | 0                            | Idrogeologico                 | Area pianeggiante |
|      |                          | Petra Ria           |        | 2500 | 7500   |  | Medio<br>–<br>alta           | 500                           | 100                          |                               | Area pianeggiante |
| RC   | MELITO DI PORTO SALVO    |                     | 11177  |      |        |  |                              |                               |                              |                               |                   |

Piano Regionale dei rifiuti in Calabria

Cap. 10 – Il Piano delle Bonifiche

| Prov | COMUNE                | Località          | Pop.ne | AREA | Volume | Tipologia rifiuto   | Perme-<br>abilità | Distanza<br>centro<br>abitato | Distanza<br>Corsi<br>d'acqua | Vincoli                   | Morfologia Sito   |
|------|-----------------------|-------------------|--------|------|--------|---|-------------------|-------------------------------|------------------------------|---------------------------|-------------------|
| RC   | MELITO DI PORTO SALVO | Fiumara di Melito |        | 2500 | 5000   | Inerti e materiali da demolizione, mater. ingombranti, RSU                | Elevata           | 100                           | 0                            | Idrogeologico, paesistico | Area pianeggiante |
|      |                       | San Giorgio       |        | 900  | 2700   | Materiali ingombranti, RSU.   | Elevata           | 250                           | 100                          | Paesistico                | Scarpata/Versante |
|      |                       | Chianca           |        | 2000 | 20000  |   | Bassa             | 1000                          | 150                          |                           | Scarpata/Versante |
| RC   | MOLOCHIO              |                   | 2948   |      |        |   |                   |                               |                              |                           |                   |
|      |                       | Torretta          |        | 1200 | 12000  | RSU, inerti e materiale da demolizione                                    | Elevata           | 200                           | 250                          | Idrogeologico             | Area pianeggiante |
| RC   | MONASTERACE           |                   | 3639   |      |        |   |                   |                               |                              |                           |                   |
|      |                       | Galatruso         |        | 5000 | 10000  |   | Elevata           | 900                           | 0                            | Archeologico              | Area pianeggiante |
| RC   | MONTEBELLO IONICO     |                   | 7371   |      |        |   |                   |                               |                              |                           |                   |
|      |                       | Cresioli          |        | 1500 | 15000  | RSU, inerti e materiale da demolizione ed ingombrante, elettrodomestici   | Bassa             | 300                           | 50                           |                           | Area pianeggiante |
| RC   | MOTTA SAN GIOVANNI    |                   | 6761   |      |        |   |                   |                               |                              |                           |                   |
|      |                       | San Vincenzo      |        | 900  | 2700   | RSU, inerti e materiali da demolizione                                    | Elevata           | 100                           | 0                            | Idrogeologico             | Area pianeggiante |
|      |                       | Curupi            |        | 1500 | 15000  |   | Elevata           | 1500                          | 700                          |                           | Cava              |
| RC   | OPPIDO MAMERTINA      |                   | 5880   |      |        |   |                   |                               |                              |                           |                   |
|      |                       | Scurò             |        | 2000 | 20000  |   | Bassa             | 1000                          | 270                          |                           | Scarpata/Versante |
| RC   | PALIZZI               |                   | 2913   |      |        |   |                   |                               |                              |                           |                   |
|      |                       | Casino            |        | 900  | 6300   | RSU, inerti e materiale da demolizione                                    | Medio - bassa     | 1900                          | 200                          | Idrogeologico             | Scarpata/Versante |
|      |                       | Murrotto          |        | 2500 | 6250   | Inerti e materiali da demolizione, RSU, carcasse auto, mater. ingombranti | Elevata           | 0                             | 100                          | Idrogeologico, paesistico | Scarpata/Versante |
|      |                       | Martino           |        | 300  | 900    | Inerti e materiali da demolizione, RSU, materiale ingombranti.            | Alta              | 100                           | 10                           | Idrogeologico, paesistico | Scarpata/Versante |

Piano Regionale dei rifiuti in Calabria

Cap. 10 – Il Piano delle Bonifiche

| Prov | COMUNE    | Località                  | Pop.ne | AREA   | Volume  | Tipologia rifiuto  | Permeabilità               | Distanza centro abitato | Distanza Corsi d'acqua | Vincoli                                | Morfologia Sito   |
|------|-----------|---------------------------|--------|--------|---------|--|----------------------------|-------------------------|------------------------|--|-------------------|
| RC   | PALIZZI   | Palizzi Superiore         |        | 200    | 600     | Inerti e materiali da demolizione, mater. ingombranti, RSU                                     | Da medio - bassa a elevata | 200                     | 100                    | Idrogeologico, paesistico              | Scarpata/Versante |
|      |           | Torrente Sinnero          |        | 800    | 2400    | Inerti e materiali da demolizione, RSU   | Alta                       | 100                     | 0                      | Idrogeologico, paesistico              | Area pianeggiante |
|      |           | Spropoli                  |        | 2500   | 3750    | Inerti e materiali da demolizione, mater. ingombranti, RSU.                                    | Elevata                    | 100                     | 10                     | Idrogeologico, paesistico              | Area pianeggiante |
|      |           | Guni Lurio                |        | 400    | 1200    | Inerti e materiali da demolizione, mater. ingombranti, elettrodomestici, RSU.                  | Elevata                    | 0                       | 50                     | paesistico                             | Area pianeggiante |
| RC   | PALMI     |                           | 19758  |        |         |  |                            |                         |                        |  |                   |
| RC   | PAZZANO   | Cropo                     |        | 250000 | 3250000 | RSU, inerti e materiale da demolizione, carcasse auto, elettrodomestici.                       | Media                      | 800                     | 600                    | Idrogeologico                          | Cava              |
| RC   | PLACANICA | Manile Miniere            | 860    | 6000   | 30000   |  | Elevata                    | 200                     | 200                    |  | Scarpata/Versante |
| RC   | PLATI'    | S. Antonio Modacna        | 1624   | 600    | 1200    |  | Elevata                    | 200                     | 300                    |  | Zona valliva      |
|      |           |                           | 3871   |        |         |  |                            |                         |                        |  |                   |
|      |           | Tagliola Zaco             |        | 4200   | 12600   | RSU, materiali ingombranti, elettrodomestici, inerti e materiali da demolizione, carcasse auto | Bassa                      | 1375                    | 100                    |  | Scarpata/Versante |
|      |           | Lungo la Fiumara di Plati |        | 300    | 300     | RSU, materiali ingombranti, elettrodomestici   | Elevata                    | 0                       | 0                      | Idrogeologico, paesistico, urbanistico | Area pianeggiante |
| RC   | POLISTENA |                           | 11633  |        |         |  |                            |                         |                        |  |                   |



## Piano Regionale dei rifiuti in Calabria

## Cap. 10 – Il Piano delle Bonifiche

| Prov | COMUNE             | Località                  | Pop.ne | AREA  | Volume | Tipologia rifiuto  | Perme-<br>abilità | Distanza<br>centro<br>abitato | Distanza<br>Corsi<br>d'acqua | Vincoli                   | Morfologia Sito   |
|------|--------------------|---------------------------|--------|-------|--------|--|-------------------|-------------------------------|------------------------------|---------------------------|-------------------|
| RC   | POLISTENA          | Santa Caterina            |        | 1200  | 6000   | RSU, inerti e materiale da demolizione ed ingombrante, carcasse auto, elettrodomestici.            | Elevata           | 300                           | 150                          |                           | Area pianeggiante |
| RC   | PORTIGLIOLA        |                           | 1381   |       |        |  |                   |                               |                              |                           |                   |
|      |                    | Lungo la F.ra Portigliola |        | 600   | 600    | RSU, Inerti e materiali da demolizione, elettrodomestici, materiali ingomb., carcasse auto, pneum. | Elevata           | 300                           | 0                            | Idrogeologico             | Area pianeggiante |
|      |                    | Lentù                     |        | 1200  | 1800   | RSU, Inerti e materiali da demolizione, elettrodomestici, materiali ingomb., carcasse auto, pneum. | Elevata           | 200                           | 250                          |                           | Area pianeggiante |
| RC   | REGGIO DI CALABRIA |                           | 180158 |       |        |  |                   |                               |                              |                           |                   |
|      |                    | Archi                     |        | 1000  | 1000   | Inerti e materiali da demolizione, elettrodomestici, mater. Ingombranti                            | Elevata           | 100                           | 250                          | Paesistico, idrogeologico | Area pianeggiante |
|      |                    | Bolano                    |        | 900   | 2700   | Inerti e materiali da demolizione, elettrodomestici, mater. Ingombranti                            | Elevata           | 100                           | 0                            | Paesistico                | Area pianeggiante |
|      |                    | Gallico Marina            |        | 3000  | 4500   | Inerti e materiali da demolizione, RSU, elettrodomestici, mater. Ingombranti, carcasse auto        | Elevata           | 100                           | 0                            | Paesistico, idrogeologico | Area pianeggiante |
|      |                    | Sambatello 1              |        | 10000 | 100000 |  | Medio - bassa     | 1000                          | 375                          |                           | Cava              |
|      |                    | Gallico Marina            |        | 800   | 4000   | Inerti e materiali da demolizione, RSU, elettrodomestici, mater. Ingombranti                       | Elevata           | 150                           | 50                           | Paesistico, idrogeologico | Area pianeggiante |
|      |                    | Marina di Catona          |        | 400   | 400    | Inerti e materiali da demolizione, RSU, elettrodomestici, mater. Ingombranti                       | Elevata           | 500                           | 0                            | Paesistico                | Area pianeggiante |

Piano Regionale dei rifiuti in Calabria

Cap. 10 – Il Piano delle Bonifiche

| Prov | COMUNE             | Località               | Pop.ne | AREA | Volume | Tipologia rifiuto   | Perme-<br>abilità | Distanza<br>centro<br>abitato | Distanza<br>Corsi<br>d'acqua | Vincoli                   | Morfologia Sito   |
|------|--------------------|------------------------|--------|------|--------|---|-------------------|-------------------------------|------------------------------|---------------------------|-------------------|
| RC   | REGGIO DI CALABRIA | Gallico Marina         |        | 500  | 250    | Inerti e materiali da demolizione, RSU, mater. Ingombranti                              | Elevata           | 50                            | 0                            | Paesistico                | Area pianeggiante |
|      |                    | Marina di Catona       |        | 450  | 450    | Inerti e materiali da demolizione, RSU, mater. Ingombranti                              | Elevata           | 500                           | 20                           | paesistico                | Area pianeggiante |
|      |                    | Salice                 |        | 1000 | 2000   | Inerti e materiali da demolizione, RSU, elettrodomestici, mater. Ingombranti            | Elevata           | 200                           | 0                            | Paesistico, idrogeologico | Area pianeggiante |
|      |                    | Catona                 |        | 300  | 900    | Inerti e materiali da demolizione, RSU, elettrodomestici                                | Elevata           | 100                           | 0                            | Idrogeologico             | Area pianeggiante |
|      |                    | Catona                 |        | 250  | 750    | Inerti e materiali da demolizione, mater. Ingombranti                                   | Elevata           | 10                            | 20                           | Idrogeologico             | Area pianeggiante |
|      |                    | Gallico Marina         |        | 240  | 360    | Inerti e materiali da demolizione, RSU, mater. Ingombranti                              | Elevata           | 100                           | 0                            | Idrogeologico             | Area pianeggiante |
|      |                    | Marina di Catona       |        | 150  | 75     | Inerti e materiali da demolizione, RSU, mater. Ingombranti                              | Elevata           | 600                           | 0                            | Paesistico                | Area pianeggiante |
|      |                    | Gallico Superiore<br>1 |        | 600  | 3000   | Inerti e materiali da demolizione, RSU, elettrodomestici, mater. Ingombranti            | Medio -<br>bassa  | 250                           | 0                            | Idrogeologico             | Scarpata/Versante |
|      |                    | Biuri                  |        | 4000 | 20000  | RSU, inerti e materiale da demolizione ed ingombrante, carcasse auto, elettrodomestici. | Elevata           | 800                           | 170                          | Area parco                | Scarpata/Versante |
|      |                    | Sambatello 2           |        | 300  | 600    | Inerti e materiali da demolizione, mater. ingombranti, elettrodomestici, RSU            | Medio -<br>bassa  | 0                             | 10                           | Idrogeologico, paesistico | Scarpata/Versante |
|      |                    | Rada Giunchi           |        | 3600 | 9000   | Inerti e materiali da demolizione, RSU  | Elevata           | 0                             | 20                           | Paesistico, idrogeologico | Area in rilievo   |

Piano Regionale dei rifiuti in Calabria

Cap. 10 – Il Piano delle Bonifiche

| Prov | COMUNE               | Località            | Pop.ne | AREA   | Volume  | Tipologia rifiuto   | Perme-<br>abilità | Distanza<br>centro<br>abitato | Distanza<br>Corsi<br>d'acqua | Vincoli                    | Morfologia Sito   |
|------|----------------------|---------------------|--------|--------|---------|---|-------------------|-------------------------------|------------------------------|----------------------------|-------------------|
| RC   | REGGIO DI CALABRIA   | Pentimele           |        | 200    | 400     | Inerti e materiali da demolizione, RSU, elettrodomestici, carcasse auto, mater. Ingombranti | Elevata           | 200                           | 0                            | Idrogeologico              | Area pianeggiante |
|      |                      | Pentimele           |        | 6000   | 12000   | Inerti e materiali da demolizione, RSU, elettrodomestici, carcasse auto, mater. Ingombranti | Elevata           | 100                           | 0                            | Paesistico, idrogeologico  | Area pianeggiante |
|      |                      | Rosali              |        | 500    | 1000    | Inerti e materiali da demolizione, RSU, mater. Ingombranti                                  | Elevata           | 50                            | 0                            | Idrogeologico              | Area pianeggiante |
|      |                      | Rosali              |        | 300    | 450     | Inerti e materiali da demolizione, RSU, elettrodomestici, mater. Ingombranti                | Elevata           | 30                            | 0                            | Paesistico, idrogeologico  | Area pianeggiante |
|      |                      | Pietrastorta        |        | 120000 | 1500000 |   | Elevata           | 200                           | 10                           | Idrogeologico              | Area in rilievo   |
|      |                      | Gallico Superiore 2 |        | 1800   | 5400    | Inerti e materiali da demolizione, RSU, mater. Ingombranti                                  | Elevata           | 200                           | 50                           | Idrogeologico              | Scarpata/Versante |
|      |                      | Gallico Superiore 3 |        | 10000  | 30000   | Inerti e materiali da demolizione, RSU, mater. Ingombranti                                  | Elevata           | 100                           | 0                            | Urbanistico, idrogeologico | Area pianeggiante |
|      |                      | Salice              |        | 500    | 750     | Inerti e materiali da demolizione, RSU, elettrodomestici, mater. Ingombranti                | Elevata           | 20                            | 50                           | Paesistico, idrogeologico  | Area pianeggiante |
| RC   | RIZZICONI            |                     | 7831   |        |         |   |                   |                               |                              |                            |                   |
|      |                      | Graniero            |        | 2000   | 4000    |   |                   |                               |                              |                            |                   |
| RC   | ROCCAFORTE DEL GRECO |                     | 880    |        |         |   |                   |                               |                              |                            |                   |
|      |                      | Rosali              |        | 1000   | 5000    | RSU, inerti e materiale da demolizione  | Da bassa a media  | 750                           | 25                           | Area parco                 | Zona valliva      |
| RC   | ROCCELLA IONICA      |                     | 7123   |        |         |   |                   |                               |                              |                            |                   |

Piano Regionale dei rifiuti in Calabria

Cap. 10 – Il Piano delle Bonifiche

| Prov | COMUNE                 | Località             | Pop.ne | AREA  | Volume | Tipologia rifiuto  | Permeabilità    | Distanza centro abitato | Distanza Corsi d'acqua | Vincoli                   | Morfologia Sito   |
|------|------------------------|----------------------|--------|-------|--------|--|-----------------|-------------------------|------------------------|---------------------------|-------------------|
| RC   | ROCCELLA IONICA        | Cuzzolia             |        | 1012  | 1720,4 |  | bassa           | 2000                    | 50                     |                           | Zona valliva      |
| RC   | ROGHUDI                | Catarratti           | 1543   | 3000  | 9000   | RSU, elettrodomestici  | Elevata         | 750                     | 10                     |                           | Scarpata/Versante |
| RC   | ROSARNO                | Caricafolea          | 13561  | 1500  | 15000  |  | Medio - elevata | 350                     | 150                    |                           | Area pianeggiante |
|      |                        | Zimpario             |        | 30000 | 90000  |  | Elevata         | 600                     | 1000                   |                           | Area pianeggiante |
|      |                        | Cervino              |        | 2500  | 1250   | Inerti e materiali da demolizione, RSU, elettrodomestici, materiali ingombranti, carcasse auto       | Elevata         | 1100                    | 200                    |                           | Scarpata/Versante |
|      |                        | Periferia di Rosarno |        | 250   | 250    | RSU, inerti e materiali da demolizione, elettrodomestici   | Elevata         | 0                       | 180                    | Urbanistico               | Area pianeggiante |
|      |                        | Serricella           |        | 300   | 300    | Inerti e materiali da demolizione, RSU, elettrodomestici, materiali ingombranti, carcasse auto       | Elevata         | 1000                    | 420                    |                           | Area in rilievo   |
|      |                        | Acqua                |        | 2000  | 2000   | Inerti e materiali da demolizione, RSU, elettrodomestici, materiali ingombranti, carcasse auto, pneu | Elevata         | 250                     | 70                     |                           | Area pianeggiante |
| RC   | SAMO                   | Carosello            | 1152   | 2500  | 2500   | Inerti e materiali da demolizione, RSU, elettrodomestici, materiali ingombranti, carcasse auto       | Elevata         | 600                     | 70                     | Idrogeologico             | Area pianeggiante |
|      |                        | F.ra La Verde        |        | 500   | 500    | RSU, inerti e materiali da demolizione, elettrodomestici, carcasse auto                              | Elevata         | 800                     | 0                      | Idrogeologico, paesistico | Area pianeggiante |
| RC   | SAN GIOVANNI DI GERACE | Gori                 | 685    | 2800  | 14000  | Elettrodomestici, RSU  | Elevata         | 1000                    | 500                    | Idrogeologico             | Scarpata/Versante |
|      |                        | Morello o Guardia    |        | 1800  | 3600   |  | elevata         | 1100                    | 300                    |                           | Scarpata/Versante |

Piano Regionale dei rifiuti in Calabria

Cap. 10 – Il Piano delle Bonifiche

| Prov | COMUNE                | Località             | Pop.ne | AREA | Volume | Tipologia rifiuto  | Perme-<br>abilità | Distanza<br>centro<br>abitato | Distanza<br>Corsi<br>d'acqua | Vincoli                 | Morfologia Sito   |
|------|-----------------------|----------------------|--------|------|--------|--|-------------------|-------------------------------|------------------------------|-------------------------|-------------------|
| RC   | SAN LORENZO           |                      | 3802   |      |        |  |                   |                               |                              |                         |                   |
|      |                       | Marina di S. Lorenzo |        | 300  | 450    | RSU, inerti e materiale da demolizione, materiali ingombranti                                      | Elevata           | 200                           | 0                            | Idrogeologico           | Area pianeggiante |
|      |                       | Iannuzzo             |        | 900  | 2700   | RSU, inerti e materiale da demolizione, materiali ingombranti                                      | Elevata           | 100                           | 100                          | Paesistico              | Scarpata/Versante |
|      |                       | Chorio               |        | 1000 | 6000   | RSU, inerti e materiale da demolizione, materiali ingombranti, elettrodomestici                    | Elevata           | 300                           | 20                           | Idrogeologico           | Scarpata/Versante |
|      |                       | Marovincenzo         |        | 600  | 6000   | RSU, inerti e materiale da demolizione   | Bassa             | 2100                          | 750                          |                         | Area pianeggiante |
| RC   | SAN LUCA              |                      | 4518   |      |        |  |                   |                               |                              |                         |                   |
|      |                       | Nella                |        | 8000 | 16000  | RSU, materiali ingombranti, elettrodomestici, inerti e materiali da emolli., carcasse auto         | Elevata           | 500                           | 0                            | Idrogeologico           | Area pianeggiante |
|      |                       | Marturano            |        | 300  | 300    | RSU, materiali ingombranti, elettrodomestici, inerti e materiali da demolizione, pneumatici        | Bassa             | 0                             | 300                          | Urbanistico, paesistico | Scarpata/Versante |
|      |                       | Giardino             |        | 1200 | 1200   | RSU, materiali ingombranti, elettrodomestici, inerti e materiali da emolli., pneum., carcasse auto | Elevata           | 700                           | 100                          | Idrogeologico           | Area pianeggiante |
| RC   | SAN PIETRO DI CARIDA' |                      | 1902   |      |        |  |                   |                               |                              |                         |                   |
|      |                       | Barbaro              |        | 750  | 2250   | RSU, Inerti e materiali da demolizione, elettrodomestici   | Medio - bassa     | 1000                          | 50                           | Idrogeologico           | Area pianeggiante |
| RC   | SAN ROBERTO           |                      | 2554   |      |        |  |                   |                               |                              |                         |                   |
|      |                       | Colelli              |        | 300  | 1500   | Inerti e materiali da demolizione, RSU   | Elevata           | 200                           | 150                          | Urbanistico             | Zona valliva      |

## Piano Regionale dei rifiuti in Calabria

## Cap. 10 – Il Piano delle Bonifiche

| Prov | COMUNE                     | Località                   | Pop.ne | AREA | Volume | Tipologia rifiuto  | Perme-<br>abilità | Distanza<br>centro<br>abitato | Distanza<br>Corsi<br>d'acqua | Vincoli                    | Morfologia Sito   |
|------|----------------------------|----------------------------|--------|------|--------|--|-------------------|-------------------------------|------------------------------|----------------------------|-------------------|
| RC   | SAN ROBERTO                | Vallone Funica             |        | 9000 | 18000  | Inerti e materiali da demolizione, RSU, materiali ingombranti, carcasse auto, elettrodomestici | Elevata           | 200                           | 0                            |                            | Area pianeggiante |
|      |                            | A monte del centro abitato |        | 2000 | 3000   | Inerti e materiali da demolizione, RSU, materiali ingombranti, carcasse auto, elettrodomestici | Medio –<br>bassa  | 150                           | 0                            | Idrogeologico              | Area pianeggiante |
|      |                            | Donnateca                  |        | 1000 | 4000   | RSU, materiali ingombranti, elettrodomestici   | Medio –<br>bassa  | 875                           | 375                          |                            | Scarpata/Versante |
| RC   | SANT'AGATA DEL BIANCO      |                            | 726    |      |        |  |                   |                               |                              |                            |                   |
|      |                            | Pergola                    |        | 300  | 600    |  | Elevata           | 0                             | 80                           | Paesistico,<br>urbanistico | Scarpata/Versante |
| RC   | SANT'ALESSIO IN ASPROMONTE |                            | 485    |      |        |  |                   |                               |                              |                            |                   |
|      |                            | Abbazia Sant'Anna          |        | 2500 | 5000   |  | Medio –<br>bassa  | 350                           | 200                          | Idrogeologico              | Cava              |
| RC   | SANT'EUFEMIA D'ASPRONTE    |                            | 4243   |      |        |  |                   |                               |                              |                            |                   |
|      |                            | Costa Dell'Orso            |        | 1200 | 3600   |  | Medio –<br>bassa  | 1125                          | 250                          |                            | Scarpata/Versante |
| RC   | SANT'ILARIO DELLO IONIO    |                            | 1517   |      |        |  |                   |                               |                              |                            |                   |
|      |                            | Fiumara Condojanni         |        | 900  | 900    | RSU, inerti e materiali da demolizione, mat. ingombranti, elettrodomestici, pneumat.           | Elevata           | 1000                          | 0                            | Idrogeologico              | Area pianeggiante |
|      |                            | Boschi di Sant'Illario     |        | 625  | 1875   | RSU, elettrodomestici  | Elevata           | 2800                          | 100                          |                            | Area pianeggiante |
|      |                            | Condojanni                 |        | 400  | 400    | RSU, inerti e materiali da demolizione, elettrodomestici                                       | Elevata           | 0                             | 300                          | Urbanistico                | Scarpata/Versante |

## Piano Regionale dei rifiuti in Calabria

## Cap. 10 – Il Piano delle Bonifiche

| Prov | COMUNE                       | Località                             | Pop.ne | AREA  | Volume | Tipologia rifiuto  | Perme-<br>abilità | Distanza<br>centro<br>abitato | Distanza<br>Corsi<br>d'acqua | Vincoli                                      | Morfologia Sito   |
|------|------------------------------|--------------------------------------|--------|-------|--------|--|-------------------|-------------------------------|------------------------------|--|-------------------|
| RC   | SANT'ILARIO<br>DELLO IONIO   | C.da Amanti                          |        | 1200  | 2400   | RSU, inerti e materiali da<br>demolizione, mat.<br>ingombranti, elettrodomestici                             | Bassa             | 0                             | 70                           | Urbanistico,<br>paesistico,<br>idrogeologico | Scarpata/Versante |
| RC   | SANTA CRISTINA D'ASPRONTE    |                                      | 1152   |       |        |  |                   |                               |                              |  |                   |
|      |                              | Molopeta                             |        | 4000  | 10000  |  | Bassa             | 1000                          | 100                          |  | Area pianeggiante |
| RC   | SANTO STEFANO IN<br>ASPRONTE |                                      | 1426   |       |        |  |                   |                               |                              |  |                   |
|      |                              | Cuccularo Passo di Braca             |        | 4800  | 14400  | Inerti e materiali da<br>demolizione, RSU, mater.<br>ingombranti, elettrodomestici,<br>pneumatici            | Medio -<br>bassa  | 750                           | 25                           |  | Scarpata/Versante |
| RC   | SCIDO                        |                                      | 1174   |       |        |  |                   |                               |                              |  |                   |
|      |                              | Lacchi Dilorì                        |        | 900   | 9000   |  | Elevata           | 550                           | 200                          |  | Scarpata/Versante |
| RC   | SCILLA                       |                                      | 5512   |       |        |  |                   |                               |                              |  |                   |
|      |                              | Strada Provinciale Scilla -<br>Melia |        | 1000  | 3000   | RSU, elettrodomestici, inerti e<br>mat. da demolizione, materiali<br>ingombranti, carcasse auto,<br>pneumat. | Medio -<br>bassa  | 900                           | 120                          |  | Scarpata/Versante |
|      |                              | Secche Aquile                        |        | 19500 | 97500  | RSU, elettrodomestici, inerti e<br>mat. da demolizione, materiali<br>ingombranti, pneumat.                   | Elevata           | 1000                          | 120                          |  | Scarpata/Versante |
|      |                              | Scrisi                               |        | 3000  | 15000  | RSU, elettrodomestici  | Medio -<br>bassa  | 1500                          | 200                          |  | Zona valliva      |
|      |                              | Pileci                               |        | 270   | 540    | RSU, elettrodomestici, inerti e<br>mat. da demolizione, materiali<br>ingombranti, carcasse auto,<br>pneumat. | Medio -<br>bassa  | 800                           | 100                          |  | Scarpata/Versante |
| RC   | SEMINARA                     |                                      | 3729   |       |        |  |                   |                               |                              |  |                   |

Piano Regionale dei rifiuti in Calabria

Cap. 10 – Il Piano delle Bonifiche

| Prov | COMUNE                  | Località        | Pop.ne | AREA  | Volume | Tipologia rifiuto   | Permeabilità  | Distanza centro abitato | Distanza Corsi d'acqua | Vincoli       | Morfologia Sito   |
|------|-------------------------|-----------------|--------|-------|--------|---|---------------|-------------------------|------------------------|---------------|-------------------|
| RC   | SEMINARA                | C.da Crocearena |        | 1500  | 15000  | RSU, materiale da demolizione ed ingombrante, carcasse auto, elettrodomestici.                      | Bassa         | 2500                    | 300                    |               | Scarpata/Versante |
| RC   | SERRATA                 |                 | 991    |       |        |   |               |                         |                        |               |                   |
|      |                         | Pipino          |        | 1200  | 2400   |   | Elevata       | 1000                    | 300                    |               | Area pianeggiante |
|      |                         | Barletta        |        | 300   | 600    | RSU, inerti e materiali da demolizione, materiali ingombranti, carcasse auto, elettrodomestici      | Elevata       | 625                     | 50                     |               | Scarpata/Versante |
|      |                         | Barletta        |        | 150   | 450    | RSU, inerti e materiali da demolizione, elettrodomestici  | Elevata       | 500                     | 175                    |               | Scarpata/Versante |
| RC   | SIDERNO                 |                 | 16930  |       |        |   |               |                         |                        |               |                   |
| RC   | SINOPOLI                | Pellegrina      | 2495   | 14300 | 200200 | RSU compattati  | Bassa         | 300                     | 0                      | Paesistico    | Area pianeggiante |
|      |                         | Macello         |        | 300   | 600    | RSU, elettrodomestici, inerti e mat. da demolizione, materiali ingombranti, pneumat., carcasse auto | Medio - bassa | 400                     | 620                    |               | Scarpata/Versante |
|      |                         | Km. 16 S.S. 112 |        | 1000  | 1000   | RSU, elettrodomestici, inerti e mat. da demolizione, materiali ingombranti, pneumat., carcasse auto | Medio - bassa | 400                     | 50                     |               | Scarpata/Versante |
| RC   | STAITI                  |                 | 421    |       |        |   |               |                         |                        |               |                   |
|      |                         | San Cesareo     |        | 600   | 6000   |   | Elevata       | 200                     | 300                    |               | Scarpata/Versante |
| RC   | STILO                   |                 | 3007   |       |        |   |               |                         |                        |               |                   |
|      |                         | Tavolera        |        | 3000  | 7500   |   | Elevata       | 3000                    | 300                    | Idrogeologico | Area pianeggiante |
| RC   | TAURIANOVA              |                 | 16251  |       |        |   |               |                         |                        |               |                   |
|      |                         | Maragà          |        | 2500  | 25000  | RSU, inerti e materiali da demolizione ed ingombranti.  | Elevata       | 2000                    | 500                    |               | Area pianeggiante |
| RC   | TERRANOVA SAPPO MINULIO |                 | 569    |       |        |   |               |                         |                        |               |                   |



Piano Regionale dei rifiuti in Calabria

Cap. 10 – Il Piano delle Bonifiche

| Prov | COMUNE                      | Località                    | Pop.ne | AREA  | Volume | Tipologia rifiuto   | Perme-<br>abilità  | Distanza<br>centro<br>abitato | Distanza<br>Corsi<br>d'acqua | Vincoli                       | Morfologia Sito   |
|------|-----------------------------|-----------------------------|--------|-------|--------|---|--------------------|-------------------------------|------------------------------|-------------------------------|-------------------|
| RC   | TERRANOVA<br>SAPPO MINULLIO | Malarbi                     |        | 1500  | 15000  |   | Medio -<br>elevata | 750                           | 100                          |                               | Area pianeggiante |
| RC   | VARAPODIO                   | Barbara                     | 2455   | 2000  | 20000  | RSU, elettrodomestici   | Elevata            | 2500                          | 120                          | Paesistico                    | Scarpata/Versante |
| RC   | VILLA SAN GIOVANNI          |                             | 12739  |       |        |   |                    |                               |                              |                               |                   |
|      |                             | Valle Gibbia                |        | 3000  | 30000  |   | Medio -<br>bassa   | 1200                          | 0                            |                               | Zona valliva      |
|      |                             | Solaro                      |        | 1890  | 3780   | RSU, inerti e materiale da<br>demolizione ed ingombrante,<br>carcasse auto,<br>elettrodomestici       | Elevata            | 0                             | 0                            | Urbanistico,<br>idrogeologico | Zona valliva      |
|      |                             | S. Filippo Neri             |        | 180   | 720    | RSU, inerti e materiale da<br>demolizione ed ingombrante,<br>carcasse auto,<br>elettrodomestici       | Elevata            | 200                           | 0                            | Idrogeologico                 | Zona valliva      |
|      |                             | Campanella                  |        | 135   | 270    | Inerti e materiali da<br>demolizione, materiali<br>ingombranti, elettrodomestici,<br>pneumatici       | Elevata            | 0                             | 0                            | Idrogeologico,<br>urbanistico | Zona valliva      |
| VV   | Testo26:<br>ACQUARO         |                             | 3164   |       |        |   |                    |                               |                              |                               |                   |
|      |                             | Lungo S.S. 536              |        | 1200  | 2400   | Materiali ingombranti, RSU.   | Medio -<br>bassa   | 500                           | 50                           | Idrogeologico                 | Scarpata/Versante |
|      |                             | Lungo strada interpodereale |        | 600   | 600    | Inerti e materiali da<br>demolizione, mater.<br>Ingombranti, carcasse auto,<br>elettrodomestici, RSU. | Elevata            | 500                           | 100                          |                               | Area pianeggiante |
|      |                             | Carrà                       |        | 30000 | 90000  |   | Bassa              | 1750                          | 50                           | Paesistico,<br>idrogeologico  | Area in rilievo   |
| VV   | ARENA                       |                             | 2036   |       |        |   |                    |                               |                              |                               |                   |
|      |                             | Arina - Lapparni            |        | 3600  | 27000  |   | Elevata            | 600                           | 140                          | Paesistico,<br>idrogeologico  | Scarpata/Versante |
| VV   | BRIATICO                    |                             | 4287   |       |        |   |                    |                               |                              |                               |                   |

Cap. 10 – Il Piano delle Bonifiche

Piano Regionale dei rifiuti in Calabria

| Prov | COMUNE     | Località     | Pop.ne | AREA  | Volume | Tipologia rifiuto   | Permeabilità  | Distanza centro abitato | Distanza Corsi d'acqua | Vincoli       | Morfologia Sito   |
|------|------------|--------------|--------|-------|--------|---|---------------|-------------------------|------------------------|---------------|-------------------|
| VV   | BRIATICO   | Pettiliana   |        | 3000  | 6000   | inerti e materiali da demolizione, RSU, mater. Ingombranti, elettrodomestici, carcasse auto, nocivi | Elevata       | 500                     | 10                     |               | Scarpata/Versante |
| VV   | BROGNATURO | Petrosa      | 816    | 1800  | 5400   |   | Elevata       | 1000                    | 100                    |               | Cava              |
|      |            | Chiusa       |        | 2000  | 4000   |   | Medio - bassa | 700                     | 140                    | Idrogeologico | Scarpata/Versante |
|      |            | Forgi Vecchi |        | 4000  | 24000  |   | medio - bassa | 2000                    | 600                    | Idrogeologico | Scarpata/Versante |
| VV   | CAPISTRANO |              | 1300   | 600   | 1800   |   | elevata       | 1200                    | 100                    | Idrogeologico | Scarpata/Versante |
| VV   | CESSANITI  | Prunia       | 3891   |       |        |   |               |                         |                        |               |                   |
|      |            | San Cono     |        | 3200  | 16000  | RSU, inerti e materiali ingombranti.  | Elevata       | 450                     | 300                    |               | Scarpata/Versante |
| VV   | DASA'      |              | 1419   | 16000 | 48000  |   | Bassa         | 2000                    | 500                    |               | Scarpata/Versante |
| VV   | DINAMI     | Brazzaro     | 3274   | 1200  | 6000   |   | Bassa         | 3000                    | 500                    |               | Scarpata/Versante |
| VV   | DRAPIA     | Cesà         | 2302   | 18000 | 180000 | RSU, inerti e materiale da demolizione, elettrodomestici  | Elevata       | 1000                    | 150                    |               | Scarpata/Versante |
|      |            | Arcure       |        | 8800  | 61600  | RSU, inerti e materiale da demolizione, elettrodomestici.   | Media         | 1000                    | 500                    |               | Scarpata/Versante |
| VV   | FABRIZIA   | Pità         | 2896   | 5000  | 25000  |   | Medio - bassa | 1500                    | 525                    | Idrogeologico | Scarpata/Versante |
|      |            | Cellia       | 7065   | 1000  | 6000   | RSU, inerti e materiali da demoliz., elettrodom.  | Medio - bassa | 800                     | 0                      |               | Scarpata/Versante |
| VV   | FILADELFIA | Pilucchi     |        |       |        |   |               |                         |                        |               |                   |

## Piano Regionale dei rifiuti in Calabria

## Cap. 10 – Il Piano delle Bonifiche

| Prov | COMUNE               | Località  | Pop.ne | AREA | Volume | Tipologia rifiuto   | Permeabilità | Distanza centro abitato | Distanza Corsi d'acqua | Vincoli                   | Morfologia Sito   |
|------|----------------------|-----------|--------|------|--------|---|--------------|-------------------------|------------------------|---------------------------|-------------------|
| VV   | FILANDARI            | Tufo      | 1828   | 1800 | 27000  |   | Elevata      | 250                     | 50                     |                           | Scarpata/Versante |
|      |                      | Gallinaro |        | 800  | 1600   | Inerti e materiali da demolizione + mat. ingombrante + carcasse auto + elettrodomestici | Elevata      | 250                     | 250                    |                           | Zona valliva      |
|      |                      | Spatafora |        | 480  | 720    | RSU, Materiale ingombrante, carcasse auto   | Elevata      | 1000                    | 0                      | Archeologico              | Scarpata/Versante |
| VV   | FILOGASO             | Massara   | 1390   | 2400 | 12000  |   | bassa        | 1500                    | 150                    |                           | Zona valliva      |
| VV   | FRANCAVILLA ANGITOLA | Drago     | 2819   | 1200 | 8400   | Elettrodomestici – RSU  | Elevata      | 500                     | 200                    |                           | Area pianeggiante |
| VV   | FRANCICA             | Scafonato | 1801   | 400  | 800    | RSU, materiale ingombranti, elettrodomestici, carcasse auto                             | Bassa        | 600                     | 100                    |                           | Scarpata/Versante |
|      |                      | Scafonato |        | 1500 | 6000   | RSU, materiale ingombranti, elettrodomestici, carcasse auto                             | Bassa        | 600                     | 100                    |                           | Scarpata/Versante |
| VV   | GEROCARNE            | Arcoleo   | 2724   | 4000 | 20000  |   | Elevata      | 2500                    | 150                    | Paesistico, idrogeologico | Scarpata/Versante |
|      |                      | La Manna  |        | 525  | 1050   | RSU, inerti e materiali da demolizione, mat. ingombranti, elettrodomestici, pneumatici  | Elevata      | 500                     | 180                    |                           | Scarpata/Versante |
|      |                      | S.S. 182  |        | 250  | 750    | Inerti e materiali da demolizione, mat. ingombranti, elettrodomestici                   | Elevata      | 400                     | 250                    |                           | Scarpata/Versante |
| VV   | IONADI               | Ponte     | 2315   | 3000 | 3000   | RSU, elettrodomestici.  | Elevata      | 150                     | 25                     |                           | Scarpata/Versante |

| Prov | COMUNE             | Località              | Pop.ne | AREA | Volume | Tipologia rifiuto   | Perme-<br>abilità | Distanza<br>centro<br>abitato | Distanza<br>Corsi<br>d'acqua | Vincoli                      | Morfologia Sito   |
|------|--------------------|-----------------------|--------|------|--------|---|-------------------|-------------------------------|------------------------------|------------------------------|-------------------|
| VV   | IONADI             | Capra Morta           |        | 400  | 1200   | RSU, inerti e materiali da demolizione ed ingombranti, carcasse auto, elettrodomestici. | Elevata           | 1000                          | 50                           |                              | Area pianeggiante |
| VV   | JOPPOLO            |                       | 2346   |      |        |   |                   |                               |                              |                              |                   |
| VV   | LIMBADI            | Quercia Grande        | 3641   | 1200 | 18000  |   | Medio -<br>bassa  | 1000                          | 150                          |                              | Scarpata/Versante |
| VV   | MAIERATO           | Valle                 | 3080   | 5000 | 40000  | Materiali ingombranti, RSU, elettrodomestici  | Bassa -<br>media  | 2500                          | 150                          |                              | Scarpata/Versante |
| VV   | MILETO             | Monte Santo           | 7400   | 1750 | 8750   |   | Elevata           | 2500                          | 500                          | Idrogeologico                | Scarpata/Versante |
| VV   |                    | Mileto Vecchio        |        | 1600 | 19200  | RSU, inerti e materiale ingombrante, carcasse auto, elettrodomestici.                   | Elevata           | 1000                          | 200                          | Archeologico                 | Scarpata/Versante |
| VV   | MONTEROSSO CALABRO |                       | 2133   |      |        |   |                   |                               |                              |                              |                   |
| VV   | NARDODIPACE        | Dilicamoni            | 1532   | 750  | 3000   |   | Bassa             | 250                           | 0                            | Idrogeologico                | Scarpata/Versante |
| VV   | NICOTERA           | Paella                | 7338   | 6000 | 24000  |   | Medio -<br>bassa  | 400                           | 300                          | Paesistico,<br>idrogeologico | Area pianeggiante |
| VV   | PARGHELIA          | Comerconi - Colantone | 1435   | 1800 | 10800  | Materiali ingombranti + RSU + elettrodom.   | Elevata           | 750                           | 150                          |                              | Scarpata/Versante |
| VV   | PIZZO              | Agriiloni             | 8489   | 2100 | 6300   | Materiali ingombranti, elettrodomestici, RSU  | Elevata           | 500                           | 50                           | Idrogeologico                | Cava              |
| VV   |                    | Marinella             |        | 2000 | 10000  |   | Elevata           | 800                           | 50                           | Paesistico                   | Area pianeggiante |

Piano Regionale dei rifiuti in Calabria

Cap. 10 – Il Piano delle Bonifiche

| Prov | COMUNE       | Località                | Pop.ne | AREA  | Volume | Tipologia rifiuto   | Perme-<br>abilità | Distanza<br>centro<br>abitato | Distanza<br>Corsi<br>d'acqua | Vincoli       | Morfologia Sito   |
|------|--------------|-------------------------|--------|-------|--------|---|-------------------|-------------------------------|------------------------------|---------------|-------------------|
| VV   | PIZZO        | Strada Pizzo S. Onofrio |        | 480   | 7200   | Inerti e materiali da demolizione, RSU, elettrodomestici  | Medio -<br>bassa  | 800                           | 300                          | Paesistico    | Scarpata/Versante |
| VV   | PIZZONI      | Prov. Pizzo S. Onofrio  | 1482   | 400   | 600    | Carcasse auto, elettrodomestici, pneumatici   | Elevata           | 1000                          | 300                          |               | Scarpata/Versante |
|      |              | Felicetto               |        | 3200  | 12800  |   | Elevata           | 2000                          | 80                           | Idrogeologico | Scarpata/Versante |
|      |              | Gallo                   |        | 600   | 3000   | RSU, inerti, materiale da demolizione ed ingombrante, carcasse auto, elettrodomestici, pneumatici | Elevata           | 500                           | 250                          |               | Zona valliva      |
| VV   | POLIA        |                         | 1362   |       |        |   |                   |                               |                              |               |                   |
|      |              | Torre Zuccalà           |        | 6700  | 33500  | Elettrodomestici-RSU  | Bassa             | 3200                          | 550                          | Idrogeologico | Area pianeggiante |
| VV   | RICADI       | Morte                   | 4365   | 14000 | 84000  |   | Elevata           | 750                           | 200                          |               | Scarpata/Versante |
| VV   | ROMBIOLO     | Presinaci / Oliveto     | 4935   | 6000  | 36000  |   | Bassa             | 1000                          | 200                          |               | Area pianeggiante |
|      |              | Moladi / Fosso Vina     |        | 500   | 750    | Inerti e materiali da demolizione, mater. ingombranti, elettrodomestici.                          | Elevata           | 150                           | 0                            |               | Scarpata/Versante |
| VV   | SAN CALOGERO |                         | 4799   |       |        |   |                   |                               |                              |               |                   |
|      |              | Bosco Mileto (Papaleo)  |        | 1200  | 3600   | RSU, inerti e materiali da demolizione ed ingombranti, elettrodomestici.                          | Elevata           | 3200                          | 70                           |               | Area pianeggiante |
|      |              | Ponte Olivo             |        | 400   | 800    | RSU, inerti e materiali da demolizione ed ingombranti, elettrodomestici, bituminosi e vernici     | Bassa             | 2500                          | 0                            |               | Scarpata/Versante |
|      |              | Ponte Calderaro         |        | 450   | 1800   | RSU, materiali ingombranti, elettrodomestici.   | Elevata           | 1500                          | 0                            | Idrogeologico | Scarpata/Versante |

Piano Regionale dei rifiuti in Calabria

Cap. 10 – Il Piano delle Bonifiche

| Prov | COMUNE                 | Località          | Pop.ne | AREA  | Volume | Tipologia rifiuto   | Perme-<br>abilità | Distanza<br>centro<br>abitato | Distanza<br>Corsi<br>d'acqua | Vincoli       | Morfologia Sito   |
|------|------------------------|-------------------|--------|-------|--------|---|-------------------|-------------------------------|------------------------------|---------------|-------------------|
| VV   | SAN CALOGERO           | Fosso Zanni       |        | 420   | 1260   | RSU, inerti, materiali da demolizione ed ingombranti, elettrodomestici. | Medio -<br>bassa  | 700                           | 0                            | Idrogeologico | Scarpata/Versante |
| VV   | SAN COSTANTINO CALABRO |                   | 2419   |       |        |   |                   |                               |                              |               |                   |
|      |                        | Romani            |        | 2000  | 8000   |   | Bassa             | 1000                          | 50                           |               | Scarpata/Versante |
| VV   | SAN GREGORIO D'IPPONA  |                   | 2439   |       |        |   |                   |                               |                              |               |                   |
|      |                        | Zammarò           |        | 1000  | 3000   | RSU, carcasse auto, elettrodomestici.                                   | Medio -<br>bassa  | 300                           | 100                          |               | Scarpata/Versante |
| VV   | SAN NICOLA DA CRISSA   |                   | 1779   |       |        |   |                   |                               |                              |               |                   |
|      |                        | Fallà             |        | 2700  | 2700   |   | Elevata           | 2500                          | 300                          | Area parco    | Scarpata/Versante |
|      |                        | Piano Della Gurna |        | 1050  | 8400   | RSU, elettrodomestici   | Elevata           | 2100                          | 300                          | paesistico    | Scarpata/Versante |
|      |                        | Telia             |        | 300   | 600    | RSU, inerti e materiale da demolizione, elettrodomestici.               | Elevata           | 700                           | 500                          | Archeologico  | Scarpata/Versante |
| VV   | SANT'ONOFRIO           |                   | 3782   |       |        |   |                   |                               |                              |               |                   |
|      |                        | Mancuso           |        | 12000 | 48000  | RSU, inerti e materiale ingombrante, elettrodomestici.                  | Bassa             | 3000                          | 250                          |               | Scarpata/Versante |
| VV   | SERRA SAN BRUNO        |                   | 6913   |       |        |   |                   |                               |                              |               |                   |
|      |                        | Melogne           |        | 600   | 1800   |   | Medio -<br>bassa  | 4000                          | 100                          | Idrogeologico | Zona valliva      |
|      |                        | Melogne           |        | 6000  | 30000  |   | Medio -<br>bassa  | 4000                          | 100                          | Idrogeologico | Zona valliva      |
| VV   | SIMBARIO               |                   | 1183   |       |        |   |                   |                               |                              |               |                   |
|      |                        | Furnito           |        | 7500  | 75000  |   | Medio -<br>bassa  | 2500                          | 400                          | Idrogeologico | Scarpata/Versante |
|      |                        | Piatre Bianche    |        | 7200  | 28800  |   | Medio -<br>bassa  | 1500                          | 100                          | Idrogeologico | Scarpata/Versante |

## Piano Regionale dei rifiuti in Calabria

## Cap. 10 – Il Piano delle Bonifiche

| Prov | COMUNE          | Località                              | Pop.ne | AREA  | Volume | Tipologia rifiuto   | Perme-<br>abilità | Distanza<br>centro<br>abitato | Distanza<br>Corsi<br>d'acqua | Vincoli                      | Morfologia Sito   |
|------|-----------------|---------------------------------------|--------|-------|--------|---|-------------------|-------------------------------|------------------------------|------------------------------|-------------------|
| VV   | SIMBARIO        | Pietre Bianche - Bivio<br>Monte Cucco |        | 6000  | 60000  |   | Medio -<br>bassa  | 2000                          | 100                          | Idrogeologico                | Scarpata/Versante |
| VV   | SORIANELLO      | Pagliai                               | 1678   | 4000  | 32000  |   | Elevata           | 600                           | 100                          |                              | Scarpata/Versante |
|      |                 | S. S. 182 1°<br>tornante              |        | 450   | 1350   | Inerti e materiali da<br>demolizione, RSU, mater.<br>ingombranti, pneumatici                                | Medio -<br>bassa  | 170                           | 0                            | Paesistico                   | Scarpata/Versante |
| VV   | SORIANO CALABRO |                                       | 3234   |       |        |   |                   |                               |                              |                              |                   |
|      |                 | Coloncella                            |        | 12000 | 60000  |   | Elevata           | 1100                          | 300                          | Paesistico,<br>Idrogeologico | Scarpata/Versante |
|      |                 | S.S. 182                              |        | 400   | 1200   | Inerti e materiali da<br>demolizione, RSU, mater.<br>ingombranti, pneumatici,<br>carcasce auto, elettrodom. | Medio -<br>bassa  | 900                           | 0                            | Idrogeologico                | Scarpata/Versante |
|      |                 | F.ra Rosario                          |        | 330   | 660    | Inerti, RSU, mater.<br>ingombranti, pneumatici,<br>carcasce auto, speciali<br>pericolosi                    | Elevata           | 500                           | 0                            | Idrogeologico                | Area pianeggiante |
|      |                 | Scarpia                               |        | 8000  | 8000   | RSU, mater. ingombranti   | Elevata           | 1300                          | 0                            | Idrogeologico                | Scarpata/Versante |
| VV   | SPADOLA         |                                       | 849    |       |        |   |                   |                               |                              |                              |                   |
|      |                 | Volta del Margio                      |        | 6000  | 48000  |   | Elevata           | 500                           | 0                            | Idrogeologico                | Area pianeggiante |
|      |                 | Rinella -<br>Lissandrelli             |        | 15000 | 90000  |   | Medio -<br>bassa  | 1250                          | 200                          | Paesistico,<br>idrogeologico | Scarpata/Versante |
| VV   | SPIILINGA       |                                       | 1658   |       |        |   |                   |                               |                              |                              |                   |
|      |                 | Perara                                |        | 600   | 6000   | Inerti e mat. da<br>demoliz. + RSU+elett. + mat.<br>ing. + carcasce auto                                    | Bassa             | 950                           | 150                          |                              | Scarpata/Versante |
| VV   | STEFANACONI     |                                       | 2658   |       |        |   |                   |                               |                              |                              |                   |
|      |                 | Barone Franza                         |        | 3000  | 9000   | RSU, materiale ingombrante,<br>elettrodomestici.  | Bassa             | 750                           | 170                          |                              | Scarpata/Versante |
| VV   | VALLELONGA      |                                       | 865    |       |        |   |                   |                               |                              |                              |                   |

Piano Regionale dei rifiuti in Calabria

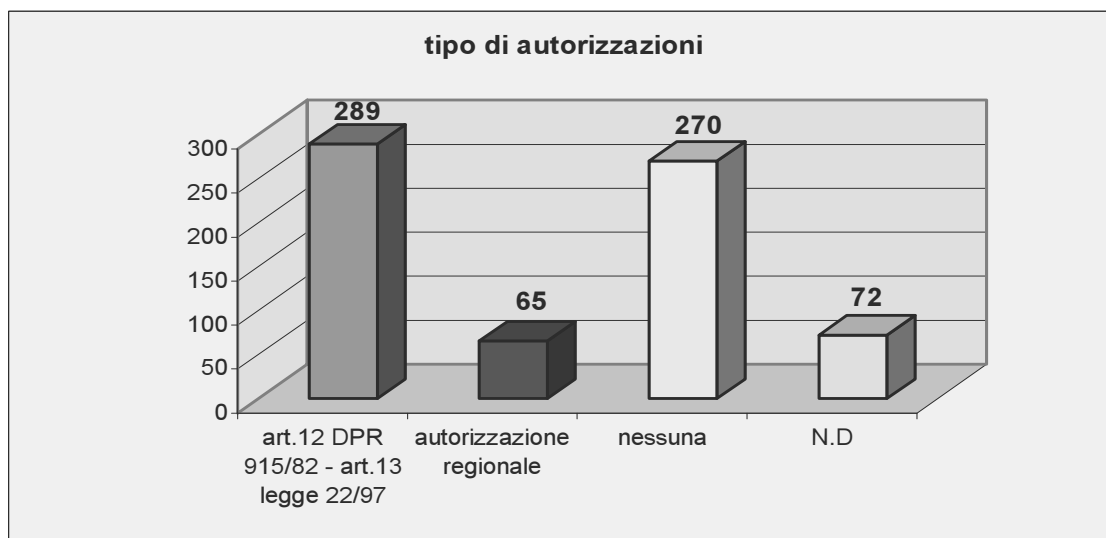
Cap. 10 – Il Piano delle Bonifiche

| Prov | COMUNE        | Località        | Pop.ne | AREA  | Volume | Tipologia rifiuto   | Permeabilità  | Distanza centro abitato | Distanza Corsi d'acqua | Vincoli                   | Morfologia Sito   |
|------|---------------|-----------------|--------|-------|--------|---|---------------|-------------------------|------------------------|---------------------------|-------------------|
| VV   | VALLELONGA    | Pisnarello      |        | 150   | 450    |   | Medio - bassa | 300                     | 50                     | Idrogeologico             | Scarpata/Versante |
| VV   | VIBO VALENTIA |                 | 35356  |       |        |   |               |                         |                        |                           |                   |
|      |               | Malacuruna      |        | 10000 | 70000  | RSU, Inerti e materiale ingombrante, elettrodomestici.  | Elevata       | 130                     | 1000                   |                           | Scarpata/Versante |
|      |               | Badia Falcone 2 |        | 9000  | 45000  | RSU, Inerti e materiale ingombrante, elettrodomestici.  | Elevata       | 750                     | 100                    |                           | Cava              |
|      |               | Madonnella      |        | 1800  | 18000  | Inerti e materiali da demolizione, mat. Ingombranti, elettrodomestici                               | Elevata       | 0                       | 125                    | Urbanistico               | Zona valliva      |
|      |               | Libanio SS 18   |        | 800   | 800    | Inerti e materiali da demolizione, materiali ingombranti, elettrodomestici                          | Medio - bassa | 1200                    | 150                    |                           | Scarpata/Versante |
|      |               | Portosalvo      |        | 600   | 1200   | RSU, Materiale ingombrante, elettrodomestici, inerti e mater. da demolizione                        | Medio - bassa | 750                     | 250                    |                           | Scarpata/Versante |
|      |               | Hipponion       |        | 3900  | 5850   | RSU, Materiale ingombrante, elettrodomestici, inerti e mater. da demolizione, carcasse auto, pneum. | Medio - bassa | 0                       | 0                      | Archeologico, cimiteriale | Scarpata/Versante |
| VV   | ZAMBRONE      |                 | 1797   |       |        |   |               |                         |                        |                           |                   |
|      |               | Limpicella      |        | 60000 | 180000 | RSU, elettrodomestici   | Elevata       | 500                     | 50                     |                           | Area pianeggiante |
| VV   | ZUNGRI        |                 | 2208   |       |        |   |               |                         |                        |                           |                   |
|      |               | Gutumelli       |        | 4000  | 10000  | RSU, mat. i ingombranti, elettrodomestici.  | Elevata       | 1000                    | 700                    |                           | Zona valliva      |
|      |               | Papaglionti     |        | 300   | 300    | Inerti e materiali da demolizione, mater. Ingomb., elettrodomestici.                                | medio bassa   | 500                     | 500                    |                           | Scarpata/Versante |



Dei 696 siti censiti solo 65 discariche, il 9,3% del totale, sono state attivate con autorizzazione regionale (delibera di Giunta Regionale o ordinanza del Commissario per l'emergenza rifiuti), mentre 289, pari al 41,5%, hanno usufruito dell'art.12 del DPR 915/82 e successivamente dell'art.13 della legge 22/97.

Il 39%, pari a 270 siti, non hanno avuto nessuna autorizzazione, mentre per 72 siti non è stato possibile stabilire il tipo di autorizzazione.



Confrontando i siti censiti, con la normativa tecnica - con particolare riferimento alle distanze dai centri abitati e dai corsi d'acqua - si può affermare che il 20% delle discariche (pari a 140) non rispetta la distanza dei 250 m. dai centri abitati e 435, pari al 63%, non rispetta la distanza dei 150 m. dai corsi d'acqua.

In particolare per quanto riguarda le distanze dai corsi d'acqua:

- 145 discariche sono ubicate a meno di 10 m;
- 102 ad una distanza compresa tra i 10 e i 50;
- 188 ad una distanza compresa tra i 50 e i 150 m.

Le discariche che insistono nei pressi degli alvei fluviali, determinano un inquinamento delle acque, la potenziale distruzione degli ecosistemi acquatici, nonché in generale il degrado di un sistema ambientale che necessariamente va tutelato.

Esempi singolari da questo punto di vista sono rappresentati dalle discariche di Locri e Siderno, dall'inceneritore di Settimo di Rende, dalla mole di rifiuti rinvenuti lungo le aste fluviali del Torrente Raganello, nel Comune di Cassano, del Torrente Vacale e della Fiumara Sciarapotamo nella provincia di Reggio Calabria.

Per le discariche di Locri e di Siderno, entrambe localizzate all'interno del greto del Torrente Novito, si aggiunge l'ulteriore problema che esse ostruiscono per buona parte l'alveo del Torrente in una zona indicata dalla Commissione De Marchi come area di esondazione.

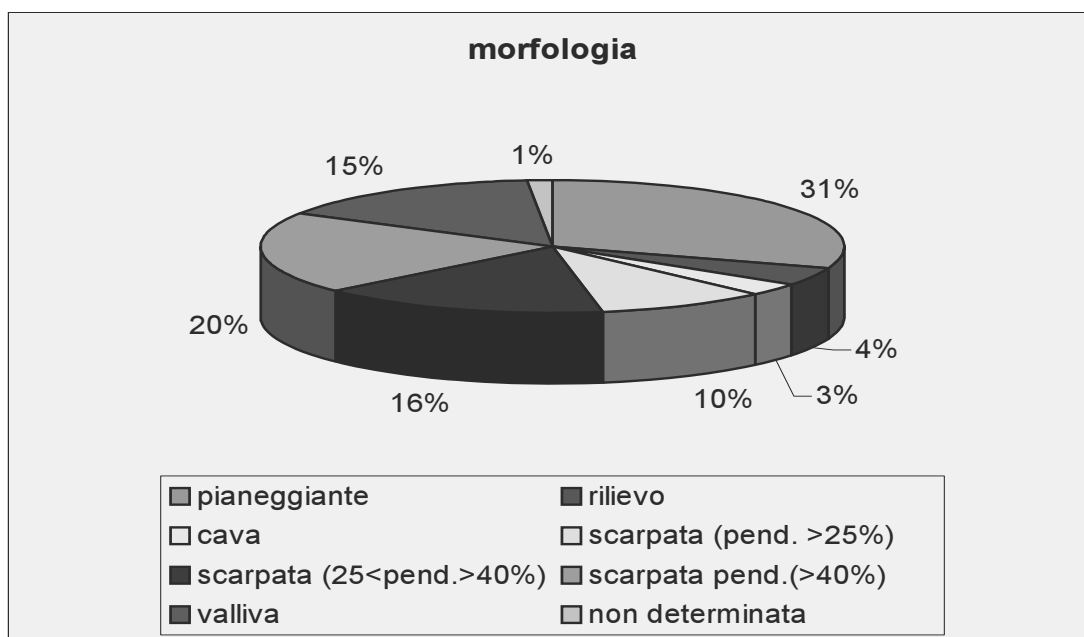
Inoltre, il 36% del totale dei siti potenzialmente inquinati insiste in aree soggette a vincolo, mentre con riferimento alla morfologia del territorio il 45,5% dei siti utilizzati per lo smaltimento dei rifiuti gravitano su scarpate.

In particolare:

- il 10% su scarpate aventi una pendenza minore del 25%;
- il 16% su scarpate aventi una pendenza media;
- il 20% su scarpate a forte pendenza.

Le discariche che insistono su aree pianeggianti ammontano a 210, mentre 20 sono state ricavate all'interno di ex cave.

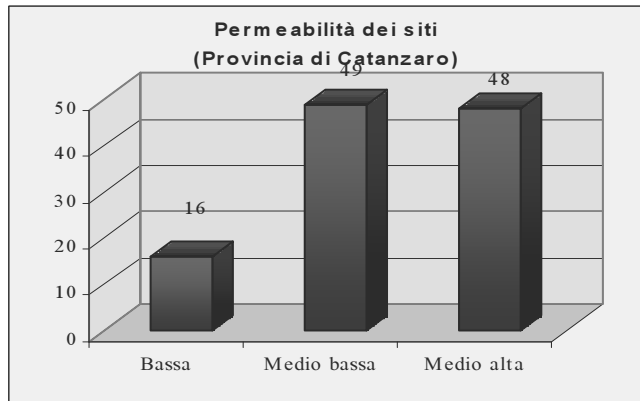
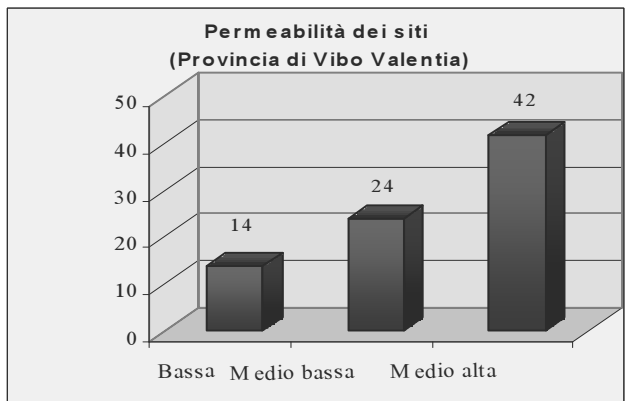
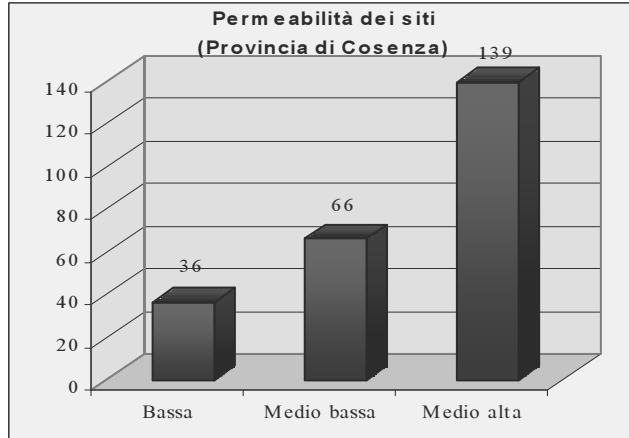
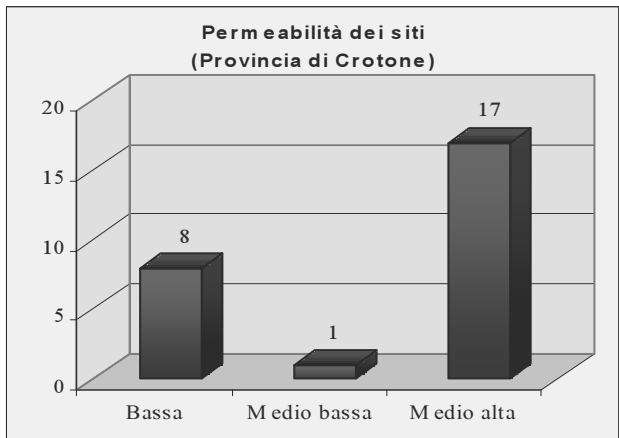
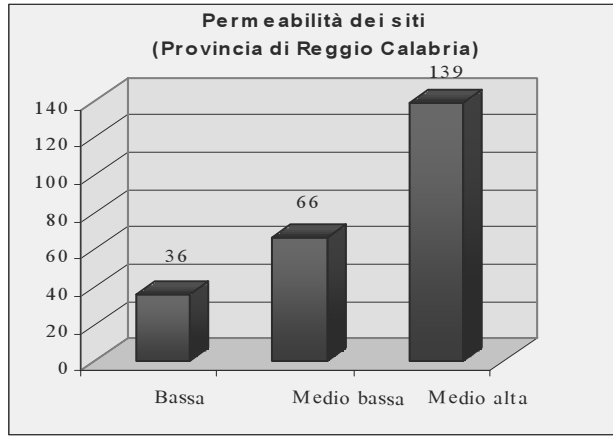
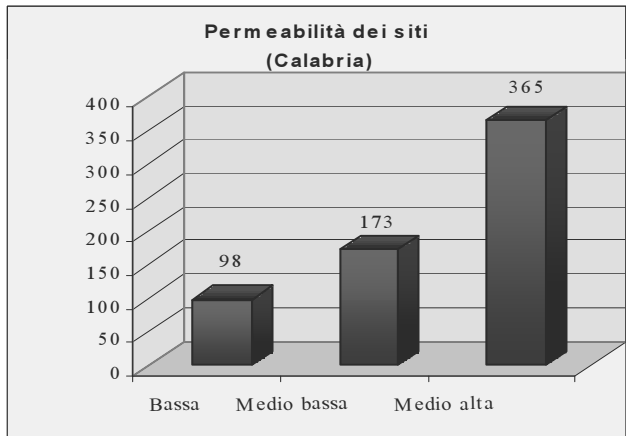
Concludono la panoramica sulla morfologia le 106 discariche ubicate in zona valliva e le 31 localizzate in area in rilievo.



Relativamente alla permeabilità del terreno, la situazione è stata visualizzata nel grafico successivo.

Piano Regionale dei rifiuti in Calabria

Cap. 10 – Il Piano delle Bonifiche



Dimensionalmente, escludendo le discariche per cui è stato impossibile determinare il volume:

- n. 390 discariche (pari al 58%) ha un volume inferiore ai 10.000 mc.;

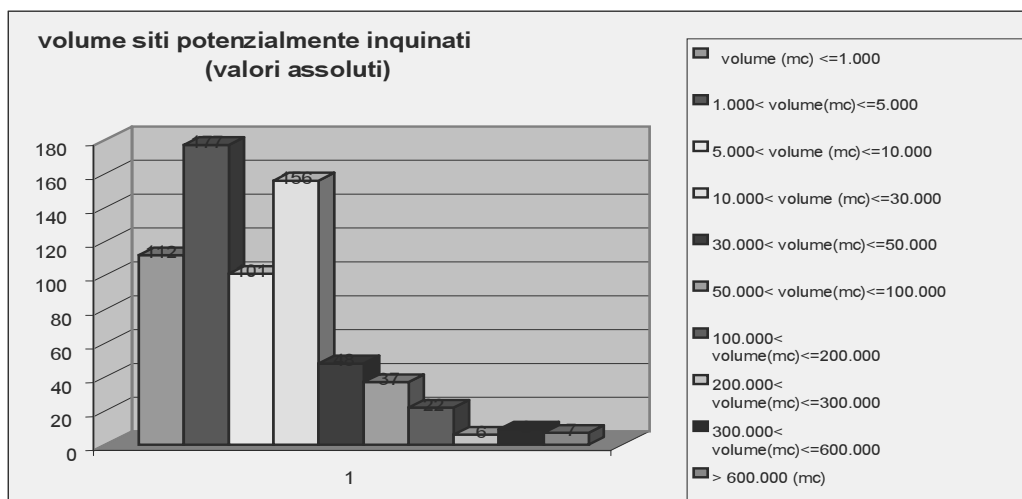
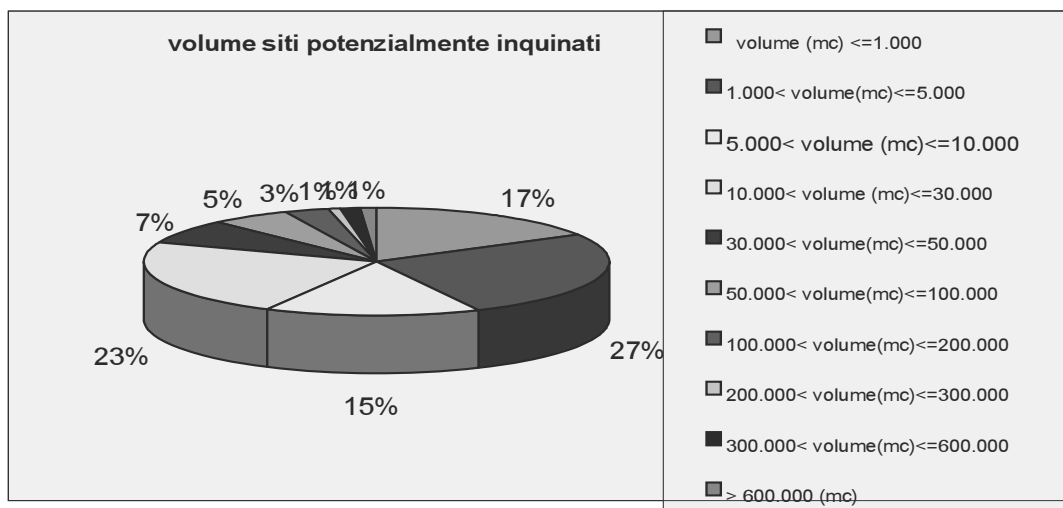
- n. 245 discariche (pari al 35%) hanno volume compreso tra i 10.000 e i 100.000;
- n. 42 discariche hanno un volume superiore ai 100.000 mc.

Di queste:

- n. 19 hanno un volume compreso tra i 100.000 e i 200.000 mc.;
- n. 6 tra i 200.000 e i 300.000 mc.;
- n. 9 tra i 300.000 e i 600.000 mc.;
- n.8 discariche si differenziano nettamente da tutto il resto e appartengono a loro volta a tre fasce volumetriche differenti;
- n. 4 hanno volume compreso tra gli 800.000 e gli 860.000 mc.;
- n. 2 hanno un volume compreso tra 1,5 e 1,6 milioni di mc.;
- n. 2 un volume superiore ai 3 milioni di mc.

Nell'ordine dimensionale le ultime quattro discariche sono localizzate:

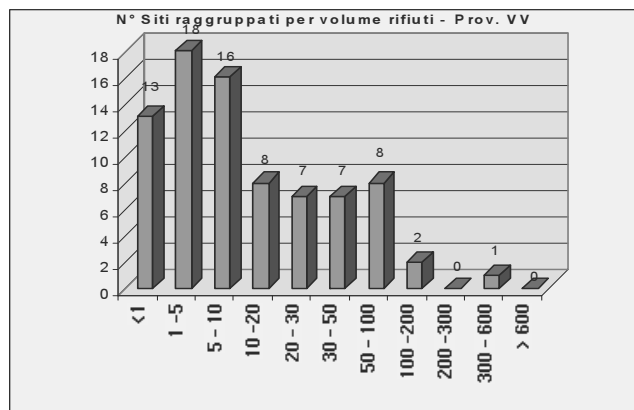
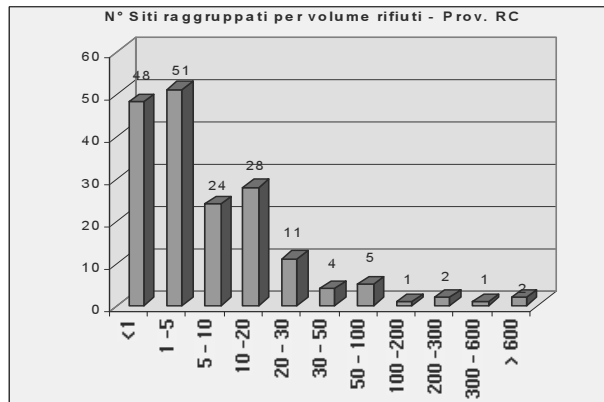
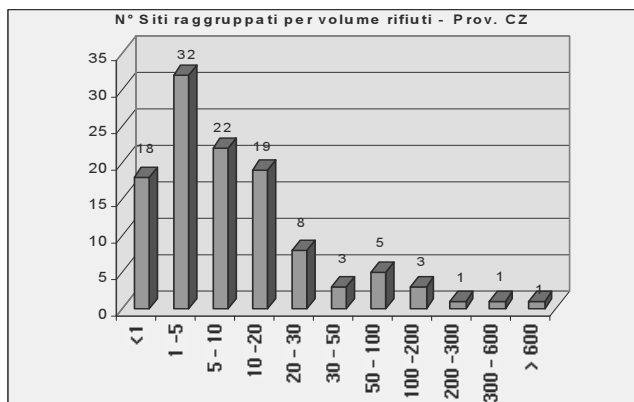
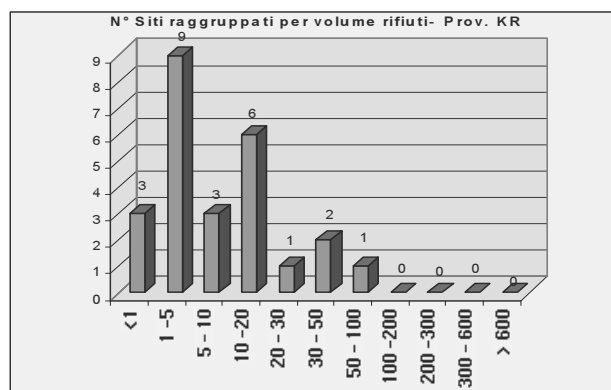
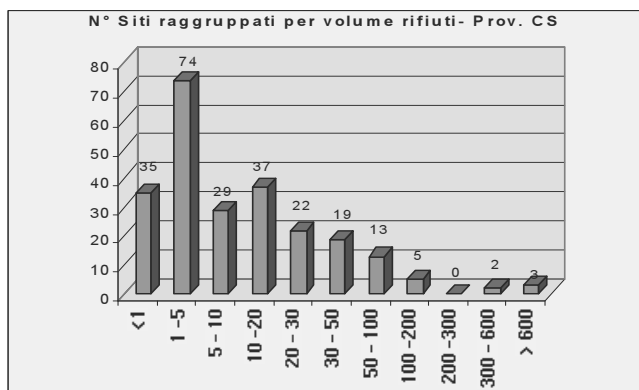
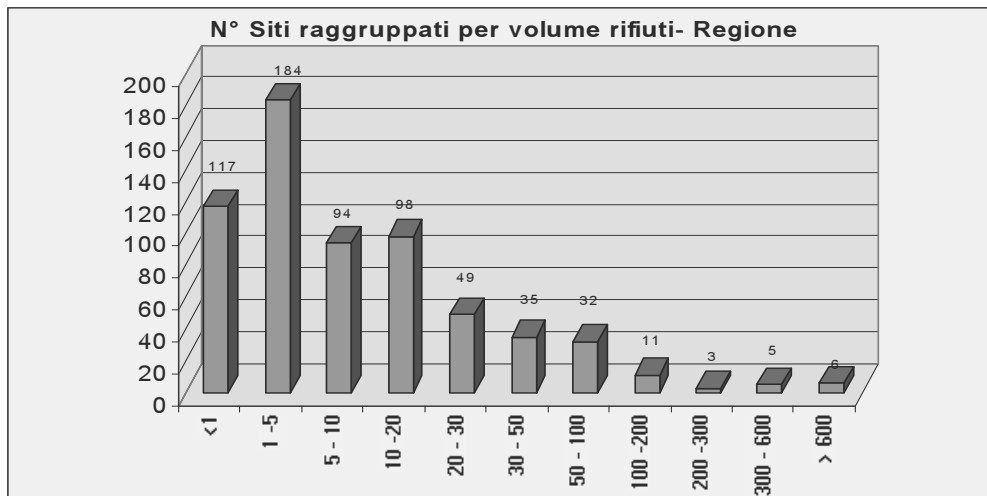
- Reggio Calabria (località Pietrastorta), Reggio Calabria (località Longhi Bovetto);
- Castrovillari (contrada Petrosa);
- Palmi (località Cropo);



Sono stati riportati in grafico, complessivamente nella regione Calabria e per le diverse province, i dati relativi alla quantificazione di superficie e volume dei siti potenzialmente inquinati.

Piano Regionale dei rifiuti in Calabria

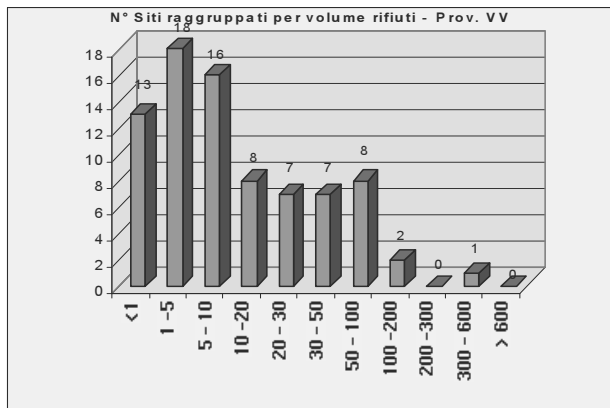
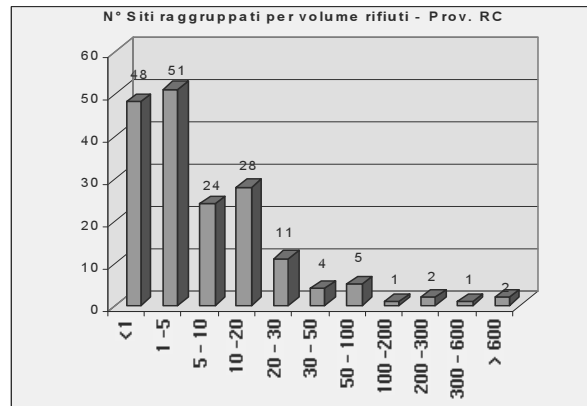
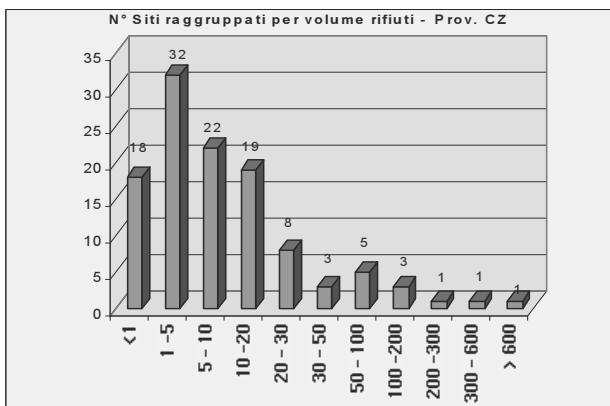
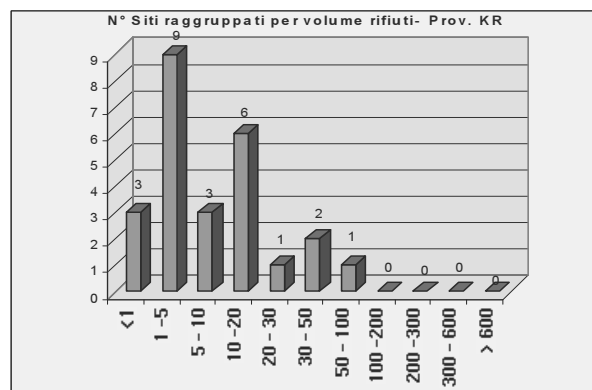
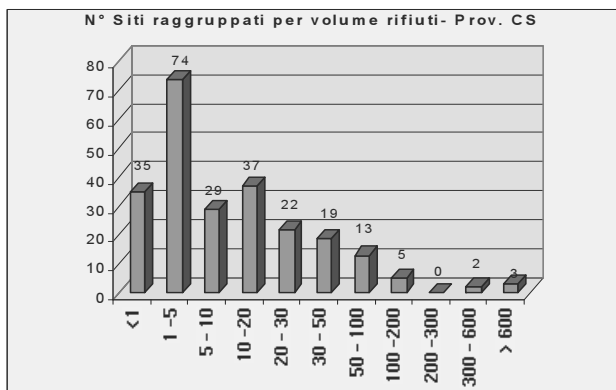
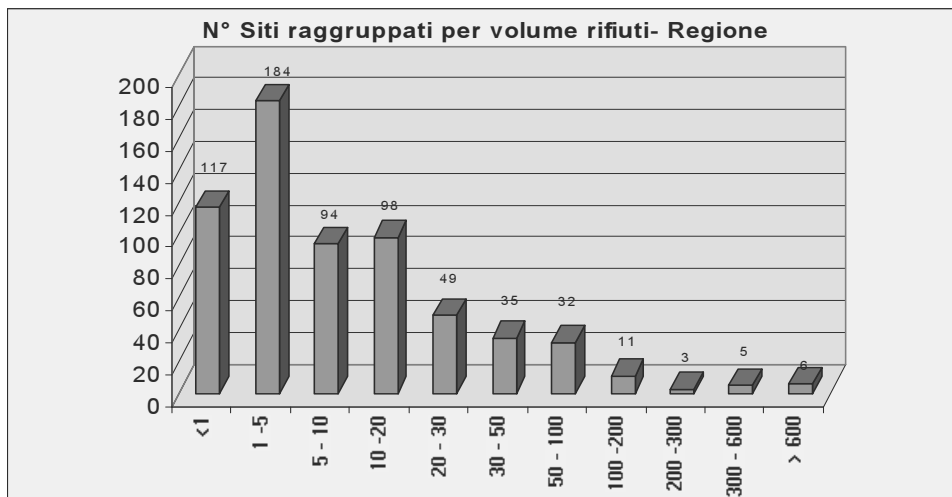
Cap. 10 – Il Piano delle Bonifiche



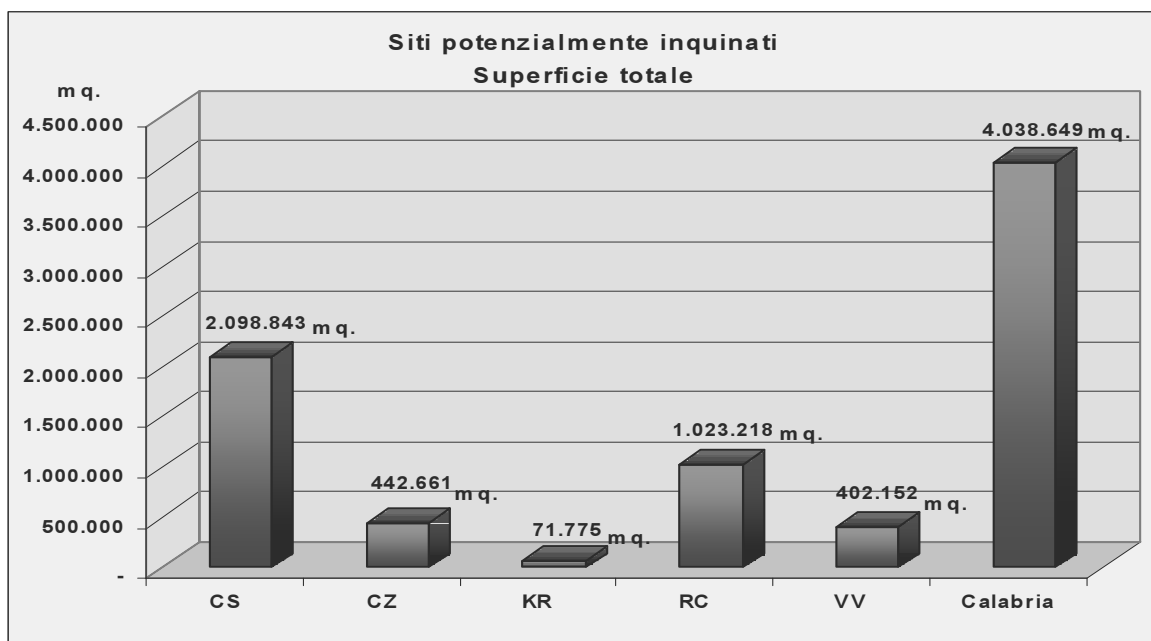
| X MILLE | Regione | CS | CZ | KR | RC | VV |
|---------|---------|----|----|----|----|----|
| <1      | 117     | 35 | 18 | 3  | 48 | 13 |
| 1-5     | 184     | 74 | 32 | 9  | 51 | 18 |
| 5-10    | 94      | 29 | 22 | 3  | 24 | 16 |
| 10-20   | 98      | 37 | 19 | 6  | 28 | 8  |
| 20-30   | 49      | 22 | 8  | 1  | 11 | 7  |
| 30-50   | 35      | 19 | 3  | 2  | 4  | 7  |
| 50-100  | 32      | 13 | 5  | 1  | 5  | 8  |
| 100-200 | 11      | 5  | 3  | 0  | 1  | 2  |
| 200-300 | 3       | 0  | 1  | 0  | 2  | 0  |
| 300-600 | 5       | 2  | 1  | 0  | 1  | 1  |
| >600    | 6       | 3  | 1  | 0  | 2  | 0  |

Piano Regionale dei rifiuti in Calabria

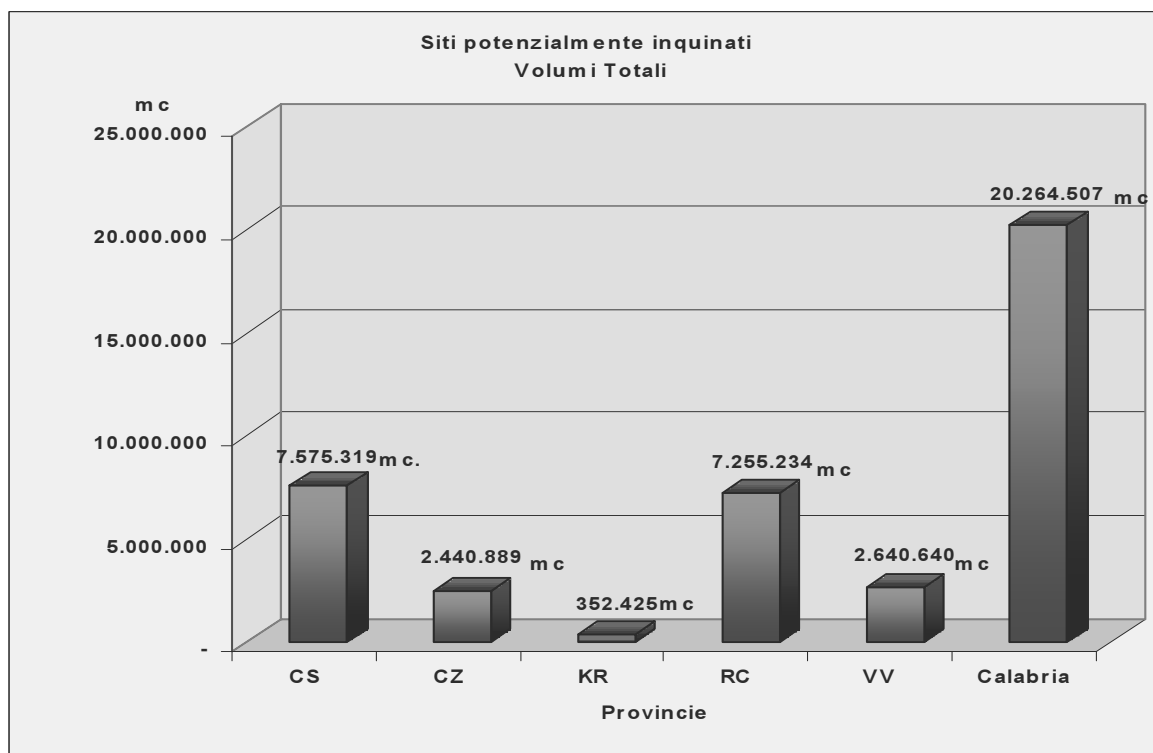
Cap. 10 – Il Piano delle Bonifiche



| X MILLE | Regione | CS | CZ | KR | RC | VV |
|---------|---------|----|----|----|----|----|
| <1      | 117     | 35 | 18 | 3  | 48 | 13 |
| 1-5     | 184     | 74 | 32 | 9  | 51 | 18 |
| 5-10    | 94      | 29 | 22 | 3  | 24 | 16 |
| 10-20   | 98      | 37 | 19 | 6  | 28 | 8  |
| 20-30   | 49      | 22 | 8  | 1  | 11 | 7  |
| 30-50   | 35      | 19 | 3  | 2  | 4  | 7  |
| 50-100  | 32      | 13 | 5  | 1  | 5  | 8  |
| 100-200 | 11      | 5  | 3  | 0  | 1  | 2  |
| 200-300 | 3       | 0  | 1  | 0  | 2  | 0  |
| 300-600 | 5       | 2  | 1  | 0  | 1  | 1  |
| > 600   | 6       | 3  | 1  | 0  | 2  | 0  |



| PROV     | AREA      | VOLUME     |
|----------|-----------|------------|
| CS       | 2.098.843 | 7.575.319  |
| CZ       | 442.661   | 2.440.889  |
| KR       | 71.775    | 352.425    |
| RC       | 1.023.218 | 7.255.234  |
| VV       | 402.152   | 2.640.640  |
| Calabria | 4.038.649 | 20.264.507 |



Scendendo sui dettagli tecnici è da evidenziare che solo 403 siti (pari al 58%) sono dotati di recinzione di cui 91 in modo parziale. In 282 casi il corpo rifiuti non risulta coperto mentre in 136 siti è evidente la combustione dei rifiuti.

Ancora è da sottolineare che in 63 casi il corpo rifiuti è soggetto a fenomeni di smottamento.

La situazione si presenta ancora più grave se si analizzano le misure di protezione dall'inquinamento del suolo e delle acque sotterranee. Analizzando separatamente i vari accorgimenti tecnici da prevedere per limitare i danni ambientali, le discariche dotate dell'impermeabilizzazione del fondo sono 72, quelle che presentano i canali di raccolta delle acque meteoriche 79, mentre quelle dotate di impermeabilizzazione superficiale appena 15. Solo in 6 esistono le opere per la captazione dei biogas. La raccolta del percolato è praticata in 94 casi, appena il 13,5% del totale.

Le discariche dotate contemporaneamente di impermeabilizzazione del fondo e delle pareti, della raccolta del percolato e dei canali di raccolta delle acque meteoriche sono 47 se si considerano le discariche che pur non avendo l'impermeabilizzazione artificiale insistono su terreni argillosi.

Le discariche, invece, che sono dotate contemporaneamente di tutti i requisiti tecnici previsti dalla legge per essere in regola (recinzione, copertura dei rifiuti, impermeabilizzazione, raccolta percolato, raccolta acque meteoriche) sono 33 ai quali vanno aggiunte le sei discariche che insistono su terreni argillosi. Possiamo affermare che le discariche perfettamente in regola in Calabria sono 39 che scendono a 16 (2,3%) se si considerano gli ulteriori requisiti della distanza di almeno 250 m dai centri abitati e di 150 m dai corsi d'acqua. Di queste, 13 sono attualmente attive.

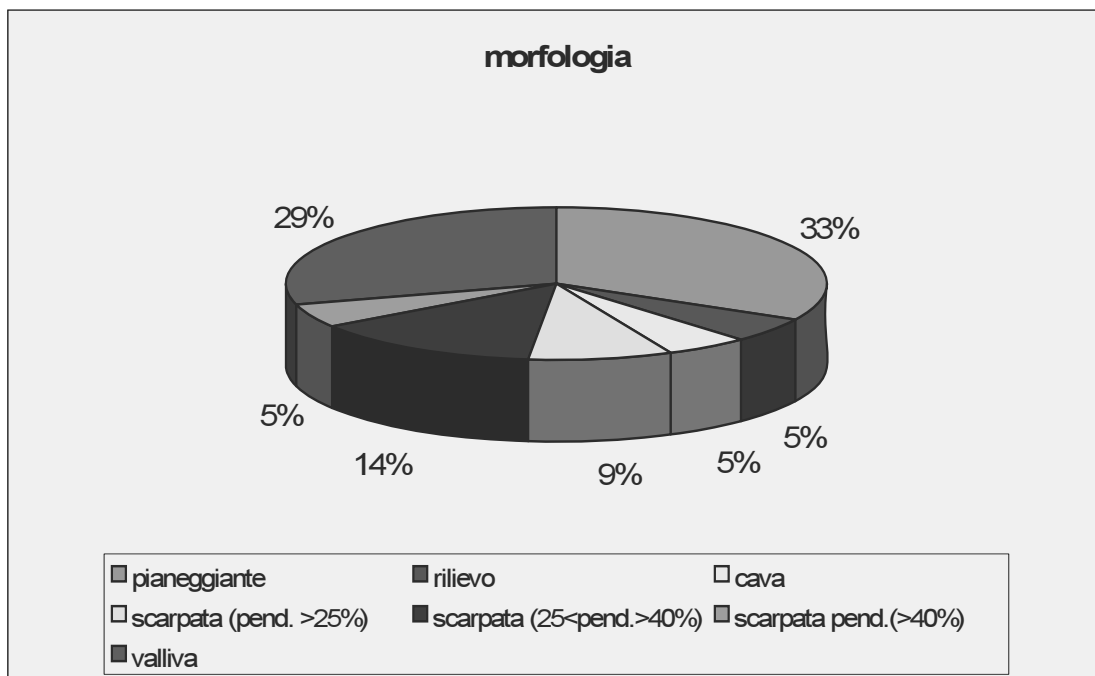
Le discariche attive al momento dell'indagine conoscitiva sul territorio regionale erano 57, di cui una per rifiuti inerti e una di rifiuti speciali pericolosi localizzate rispettivamente a Rossano ed a Crotona. Le 55 discariche per rifiuti solidi urbani attive ricevono i rifiuti provenienti dai 409 comuni calabresi.

Analizzando i dati relativi alle 55 discariche di rsu attive risulta che cinque di queste distano a meno di 250 m dai centri abitati e 29 a meno di 150 m dai corsi d'acqua. In particolare due sono localizzate a ridosso di alvei fluviali mentre sette distano tra i 10 e i 50 m. Venti sono ubicati tra i 50 e i 150 m dal corso d'acqua più vicino. Undici discariche ricadono in zone soggette a vincolo.

Ad eccezione della discarica di Rende tutte le altre sono dotate di recinzione, mentre durante il sopralluogo si è riscontrato che solo in 47 discariche è praticata la copertura quotidiana dei rifiuti.

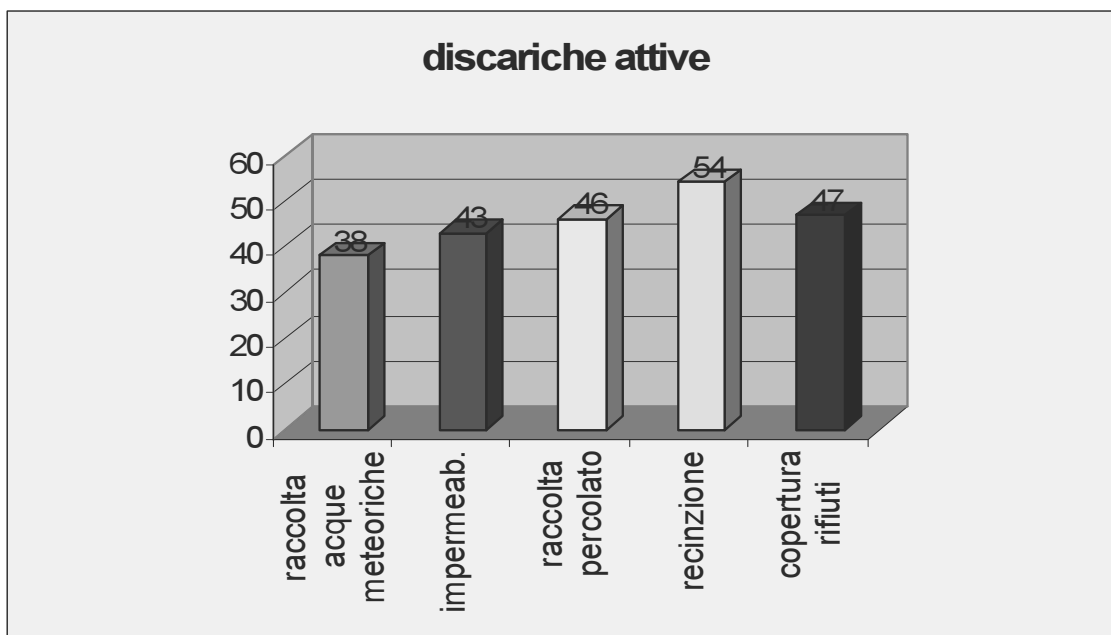
Sei discariche sono localizzate in aree soggette a fenomeni franosi e in quattro si è verificato il franamento del corpo rifiuti. Da un punto di vista morfologico la situazione è illustrata nel grafico seguente.





Sotto l’aspetto dei requisiti tecnici atti a prevedere l’inquinamento del suolo e delle acque sotterranee è da rilevare che 38 discariche sono dotate di raccolta delle acque meteoriche, 43 di impermeabilizzazione naturale o artificiale del fondo e in 46 è praticata la raccolta del percolato. In sei è prevista la captazione dei biogas.

Per quanto riguarda la discarica di rifiuti speciali pericolosi di Crotone è dotata di tutte le opere necessarie a prevenire l’inquinamento.



**10.7.4. CONSIDERAZIONI GENERALI SULLE INDAGINI**

Dall'analisi dei risultati si evidenzia una situazione di grave degrado per la mole di siti potenzialmente inquinati sul territorio regionale.

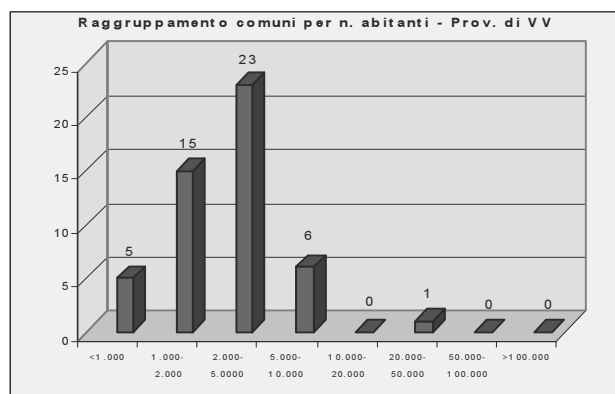
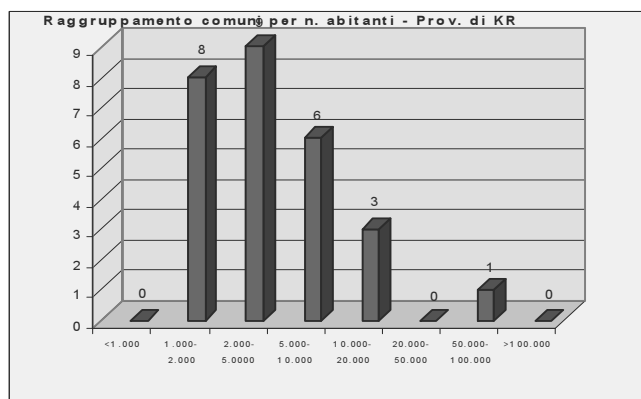
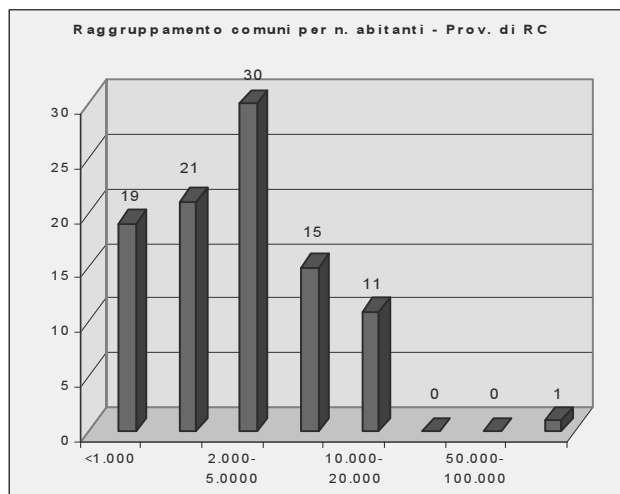
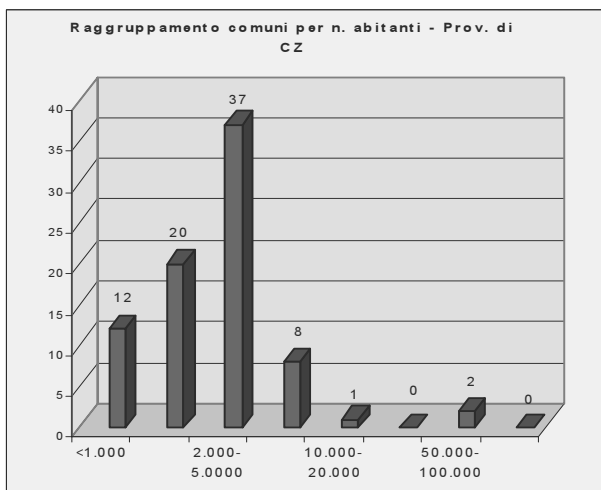
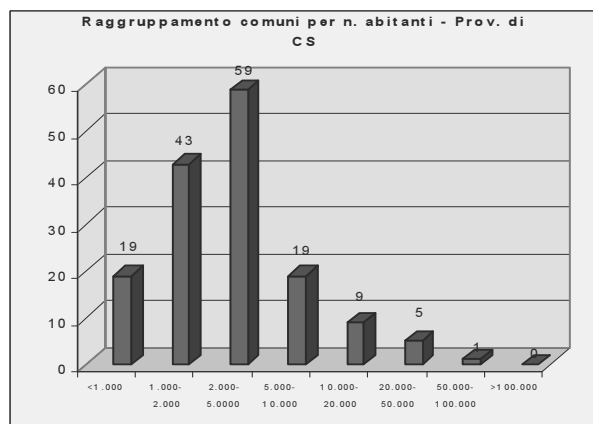
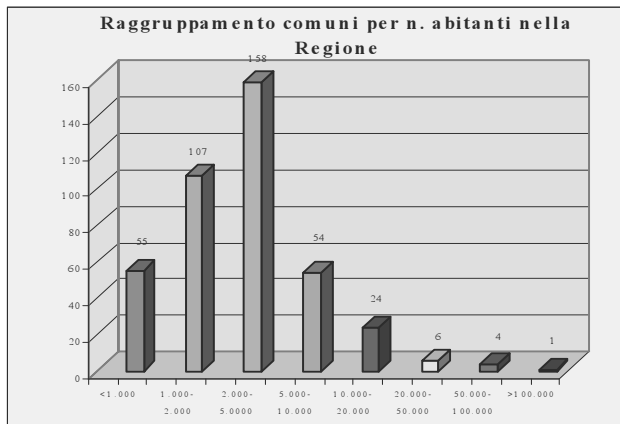
Dei 696 siti censiti, escludendo le discariche attualmente attive, tutti gli altri necessitano di interventi di bonifica da valutarsi caso per caso.

La priorità, la metodologia e i costi saranno indicati da un'analisi parametrica spaziale in funzione di una serie di parametri: volume; superficie; impermeabilizzazione; morfologia; vincoli; raccolta del percolato; distanza dai centri abitati e dai corsi d'acqua ecc.

Da una prima analisi, i siti che necessitano di un intervento prioritario di bonifica sono indicati successivamente quali siti ad "alto rischio" nella graduatoria del rischio elaborata dall'Ufficio del Commissario ai quali vanno aggiunti i siti di Cassano allo Jonio e Cerchiara di Calabria in cui è stata rilevata la presenza di rifiuti pericolosi

Piano Regionale dei rifiuti in Calabria

Cap. 10 – Il Piano delle Bonifiche



## 10.8. CLASSIFICAZIONE DEI SITI E INDICAZIONE DELLE PRIORITÀ DI RISCHIO

### 10.8.1. CONSIDERAZIONI GENERALI

L'analisi del rischio costituisce l'approccio più diffuso per la valutazione dello stato di contaminazione intrinseca di un sito, nonché delle interazioni negative che da questo possono propagarsi nelle aree circostanti più o meno lontane.

La finalità di un'analisi di rischio è sostanzialmente quella di consentire la definizione delle priorità degli interventi di bonifica da eseguire nel rispetto degli obiettivi del risanamento.

Un'area contaminata si considera a rischio quando contiene sostanze potenzialmente pericolose per l'uomo e/o l'ambiente.

**Ovviamente la valutazione del rischio dipende dai criteri di definizione della pericolosità delle sostanze, dalla caratterizzazione dinamica dei percorsi di contaminazione e dalle tipologie dei bersagli interessati dai possibili processi di diffusione di sostanze pericolose.**

L'analisi di rischio si compone sostanzialmente dalle seguenti fasi:

- identificazione delle fonti di contaminazione (natura ed estensione degli inquinanti);
- identificazione del sito (morfologia, composizione, ecc.);
- identificazione dei bersagli di rischio (uomo, flora, ecc.);
- valutazione dei percorsi di rischio (fonte – bersaglio);
- valutazione del rapporto esposizione-effetti per i diversi bersagli ed in particolare per quelli più esposti e/o sensibili.

I metodi usualmente adottati per conferire un significato operativo ai suddetti criteri sono basati sui lavori e sulle raccomandazioni formulate dagli organismi internazionali che operano nello specifico settore, in particolare su quelli della O.M.S. dell'O.N.U. e della U.E.

Va rilevato che la scelta dei bersagli è un aspetto che influisce in modo significativo sulla valutazione dei potenziali rischi generati da un sito contaminato, in quanto all'interno di ogni comparto ambientale interessato dalla contaminazione, i bersagli andrebbero individuati secondo il criterio della massima sensibilità all'agente inquinante.

Scelte diverse dei bersagli infatti possono condurre a differenti valutazioni di rischio per difformità nell'identificazione degli indicatori.

Uno dei modelli per la valutazione del rischio dei siti contaminati, a tutt'oggi ancora fra quelli più utilizzati, è quello messo a punto dall'EPA (*Environmental Protection Agency*), cui si fa sostanzialmente riferimento nel presente Piano.

La procedura è suddivisa in due fasi:

- fase di valutazione iniziale del sito (“*screening*”);
- fase di indagine di dettaglio e di pianificazione dell'intervento.

Nella prima fase si è proceduto all'identificazione ed ispezione del sito, nonché all'attribuzione di un livello di rischio al sito medesimo, mediante il metodo HRS (*Hazard Ranking System*).

L'HRS utilizza un modello matematico che effettua il “*risk assessment*” sulla base della pericolosità dei contaminanti presenti, della tipologia dei bersagli e dei potenziali percorsi di contaminazione.

Il livello di rischio è espresso mediante un punteggio, basato sulla probabilità con la quale può verificarsi la contaminazione delle acque sotterranee, delle acque superficiali e dell'aria.

Il punteggio non rappresenta ovviamente una stima di tipo assoluto, ma bensì un indice relativo, che consente di definire una lista di priorità per gli interventi da eseguire.

I principali fattori considerati dal modello, per attribuire un valore numerico al rischio, sono stati i seguenti:

- pericolosità dei contaminati;
- popolazione a rischio;
- rischio di contatto diretto per la popolazione;
- rischio di contaminazione di riserve idropotabili.

Nella seconda fase è stata effettuata un'indagine di dettaglio del sito, al fine di identificare l'estensione della contaminazione, con riferimento non solo all'entità dei rifiuti invasi ma anche agli strati insaturi del terreno di sedime interessati dai fenomeni di percolazione.

**Acquisite tutte le suddette informazioni, sono state prese in esame le tecnologie che meglio si prestano ai vari casi e si è proceduto quindi allo studio di fattibilità dell'intervento.**

La complessità del modello matematico dell'EPA e l'enorme mole di dati conoscitivi richiesta per la valutazione del rischio relativo ad ogni sito, non hanno consentito l'adozione integrale di questa procedura in fase di pianificazione.

È stata quindi predisposta una procedura semplificata, che, con la stessa struttura concettuale ed ovviamente lo stesso obiettivo, ha consentito la valutazione del grado di rischio associato ad ogni area contaminata in funzione di un minor numero di parametri caratterizzanti la stessa area.

È stato pertanto adottato un modello semplificato che attraverso limitati, ma essenziali parametri, ha permesso di analizzare il rischio relativo alla "sorgente di contaminazione", "ai potenziali ricettori" ed ai "veicoli di trasmissione".

**Per ognuna di queste quattro funzioni sono state quindi definite "le componenti di rischio" con le quali attribuire il punteggio ad ogni funzione.**

Il punteggio totale del rischio connesso ad ogni sito deriva pertanto dalla somma dei punteggi parziali associati a ciascuna delle quattro funzioni.

Nella tabella di seguito riportata sono descritte le cinque funzioni di rischio prese in esame nonché le componenti di rischio in cui risulta articolata ciascuna di esse: come si può rilevare per la *funzione sorgente* vengono presi in esame sei parametri, per la *funzione ricettori* cinque, per la *funzione vettori superficiali* due, per quella *acque sotterranee* e per la *funzione fattori concomitanti* un componente.

**Nella stessa tabella sono anche riportati i punteggi da attribuire a ciascuna componente delle singole funzioni prese in esame.**

**TABELLA 1 - INDICATORI DI RISCHIO**

| FUNZIONE DI RISCHIO – SORGENTE       |                      |         |       |
|--------------------------------------|----------------------|---------|-------|
|                                      | >                    | <       | Punti |
| R01 - Quantità (mc)                  | 0                    | 1.000   | 1     |
|                                      | 1.001                | 5.000   | 4     |
|                                      | 5.001                | 10.000  | 7     |
|                                      | 10.001               | 20.000  | 10    |
|                                      | 20001                | 30.000  | 13    |
|                                      | 30.001               | 50.000  | 16    |
|                                      | 50.001               | 100.000 | 19    |
|                                      | 100.001              | 200.000 | 22    |
|                                      | 200.001              | 300.000 | 25    |
|                                      | 300.001              | 600.000 | 28    |
| Peso attribuito                      | 4                    |         | 31    |
| R02 - Superficie (mq)                | 0                    | 1.000   | 1     |
|                                      | 1.000                | 10.000  | 3     |
|                                      | 10.000               | 30.000  | 5     |
|                                      | 30.000               | 50.000  | 7     |
|                                      | 50.000               | 100.000 | 9     |
|                                      | 100.000              |         | 11    |
| Peso attribuito                      | 1                    |         |       |
| R03 - Fondo impermeabile             | SI                   |         | 1     |
|                                      | NO                   |         | 2     |
| Peso attribuito                      | 1                    |         |       |
| R04 - Ammasso stabile dei rifiuti    | SI                   |         | 1     |
|                                      | NO                   |         | 2     |
| Peso attribuito                      | 1                    |         |       |
| R05 - Tipo di rifiuti                | Ingombranti / Inerti |         | 1     |
|                                      | RSU / Misti          |         | 5     |
|                                      | RSU                  |         | 9     |
|                                      | Pericolosi           |         | 20    |
| Peso attribuito                      | 3                    |         |       |
| R06 - Copertura dei rifiuti          | Impermeabile         |         | 0     |
|                                      | Permeabile           |         | 2     |
|                                      | Assente              |         | 4     |
| Peso attribuito                      | 1                    |         |       |
| FUNZIONI DI RISCHIO – RICETTORI      |                      |         |       |
|                                      | >                    | <       | Punti |
| R07 – Distanza dai centri urbani (m) | 0                    | 500     | 8     |
|                                      | 501                  | 2000    | 5     |
|                                      | 1001                 | 2000    | 2     |
|                                      | 2000                 |         |       |
| Peso attribuito                      | 1                    |         |       |
| R08 – Uso del suolo                  | Urbano               |         | 10    |
|                                      | Coltivato            |         | 8     |
|                                      | Bosco                |         | 6     |
|                                      | Incolto              |         | 2     |
|                                      | Industriale          |         | 2     |
|                                      | Sconosciuto          |         | 2     |
| Peso attribuito                      | 1                    |         |       |
| R09 – Vincoli di vario genere        | SI                   |         | 2     |
|                                      | NO                   |         | 0     |
| Peso attribuito                      | 2                    |         |       |

## Piano Regionale dei rifiuti in Calabria

## Cap. 10 – Il Piano delle Bonifiche

|                  |   |                         |   |
|------------------|---|-------------------------|---|
| R10 – Recinzione |   | Esistente               | 0 |
|                  |   | Parziale                | 1 |
|                  |   | Non esistente           | 2 |
| Peso attribuito  | 1 |                         |   |
| R11 – Morfologia |   | Pianeggiante            | 0 |
|                  |   | Scarpata debole < 25%   | 1 |
|                  |   | Scarpata media 25 - 40% | 3 |
|                  |   | Scarpata forte > 40%    | 5 |
| Peso attribuito  | 1 |                         |   |

| FUNZIONI DI RISCHIO - VEICOLI (Acque superficiali) |   |     |     |       |
|--|---|-----|-----|-------|
|  |   | >   | <   | Punti |
| R12 – Distanza corsi d'acqua                       |   | 0   | 50  | 8     |
|  |   | 50  | 150 | 6     |
|  |   | 150 |     | 2     |
| Peso attribuito                                    | 2 |     |     |       |
| R13 – Ammasso rifiuti interrato                    |   | SI  |     | 1     |
|  |   | NO  |     | 2     |
| Peso attribuito                                    | 1 |     |     |       |

| FUNZIONI DI RISCHIO - VEICOLI (Acque Sotterranee) |   |                     |   |       |
|---|---|---------------------|---|-------|
|   |   | >                   | < | Punti |
| R14 – Litologia                                   |   | Permeabile          |   | 5     |
|   |   | Media permeabilita' |   | 3     |
|   |   | Bassa permeabilita' |   | 1     |
| Peso attribuito                                   | 1 |                     |   |       |

| FUNZIONI DI RISCHIO – FATTORI CONCOMITANTI |   |  |     |
|--|---|--|-----|
| R15 – Rischio globale                      |   | - presenza del sito inquinato  | 30  |
|  |   | - presenza di un sito inquinato con speciali pericolosi                              | 70  |
|  |   | -Localizzazione del comune in aree Parco o Riserve                                   | 10  |
|  |   | - Localizzazione del comune in aree di particolare interesse paesaggistico           | 5   |
|  |   | - compresenza di litologia con alta permeabilità e distanza minima dai corsi d'acqua | 10  |
|  |   | - volume >70.000 e presenza pericolosi   | 20  |
|  |   | - volume >500.000 e area >100.000  | 5   |
|  |   | - volume <5.000  | -7  |
|  |   | - volume <1.000  | -20 |
| Peso attribuito                            | 2 | - distanza dai centri urbani fino a 1000m. e volume > mc. 50.000                     | 10  |
|  |   | - ubicazione del comune in aree Parco o Riserve e volume > mc.50.000                 |     |

### 10.8.2. CLASSIFICAZIONE DEI SITI IN BASE AL RISCHIO AMBIENTALE

Nella valutazione del rischio ambientale connesso ad ogni sito censito è stato utilizzato il metodo semplificato prima illustrato, che stabilisce come lo stesso rischio dipenda:

- dalle caratteristiche intrinseche dei rifiuti invasati;
- dalla possibilità di trasmissione della contaminazione all'ambiente circostante (attraverso le acque, le colture, il contatto diretto con la popolazione, ecc.);
- dalla sensibilità alla contaminazione dei ricettori (suoli coltivati, vicinanze di residenze, ecc.).

**Nella quantificazione del rischio, sono state considerate come indipendenti l'una dalle altre la sorgente della contaminazione, i possibili veicoli della diffusione dei contaminanti e gli eventuali corpi ricettori, adottando quindi il criterio della semplice sovrapposizione degli effetti.**

La combinazione delle cinque funzioni considerate consente la definizione degli scenari di esposizione sulla cui base "misurare" il rischio della popolazione e dell'ambiente.

Operando in questo modo è stato quindi possibile attribuire a ciascun sito valori numerici che consentano di definire il peso dello stesso nell'ambito di tutti quelli censiti, al fine, come già detto, di definire una scala di priorità degli interventi.

Qui di seguito vengono schematicamente illustrati i significati dei singoli parametri che intervengono in ciascuna funzione.

#### Funzioni di rischio

##### *Funzione sorgente*

*Quantità e qualità dei rifiuti (R01 – R02 – R05)*

**Nella pericolosità di un sito inquinato giocano un ruolo fondamentale la superficie interessata dallo scarico, il volume dei rifiuti presenti, la qualità del rifiuto stesso** (caratteristiche chimico-fisiche e tossicologiche che possano interagire con i vettori e/o indurre effetti nocivi sull'uomo).

*Componenti mobili (R03 – R04 – R06)*

La funzione sorgente deve tenere conto della possibilità che le varie componenti del rifiuto hanno di raggiungere i veicoli. In particolare il parametro *fondo impermeabile e copertura dei rifiuti* esprime la possibilità di contaminazione delle acque superficiali, di quelle sotterranee (percolazione) e dell'aria; l'ammasso stabile dei rifiuti esprime la possibilità di contaminazione dei terreni circostanti.

##### *Funzione ricettori*

*Uso del suolo (R08 – R09 – R11)*

Vengono considerate classi di uso in funzione della maggiore vulnerabilità e della presenza di eventuali vincoli.

*Contatto diretto (R07 – R10)*



Viene presa in esame la possibilità di contatto diretto con il corpo rifiuti in funzione della vicinanza a centri abitati, della facilità di accesso all'area di scarico dei rifiuti e della presenza o meno di recinzione.

*Funzione vettore acque superficiali*

Per la quantificazione della funzione vettori di contaminazione sono stati considerati i veicoli che determinano la possibilità di migrazione della contaminazione.

*Acque superficiali (R12 – R13)*

Le possibilità di inquinamento delle acque superficiali, è determinata essenzialmente dalla distanza da corsi d'acqua del corpo rifiuti (interrati o no).

*Funzione vettore acque sotterranee*

*Litologia (R14)*

Sono state definite delle classi di permeabilità in rapporto alla litologia prevalente, desunta dalla carta geologica e l'eventuale possibilità di contaminazione delle acque sotterranee in prossimità del corpo dei rifiuti (interrato o sopra il piano di campagna).

Come si può rilevare in corrispondenza di ogni parametro sono previsti due o più (fino a 11) possibilità di punteggio, con la ovvia avvertenza che i punteggi via via crescenti vengono assegnati sulla base di una crescente possibilità di contaminazione.

Facendo riferimento alle schede del censimento dei siti individuati come potenzialmente contaminati, si è proceduto ad assegnare un punteggio a ciascun parametro e ad eseguire la somma degli stessi punteggi.

Le singole schede di valutazione del rischio sono riportate in un apposito allegato, mentre in questa sede è riportato il quadro di sintesi, cioè un elenco (generale e suddiviso per Province e per sottoambiti) in ordine decrescente di punteggio.

Considerato che in base a questa procedura, la gerarchizzazione non risultava sufficientemente articolata, si è ritenuto necessario "pesare" i punteggi di alcuni parametri.

In particolare è stata effettuata una ulteriore gerarchizzazione sulla base dei fattori di rischio considerati più gravi:

- quantità dei rifiuti;
- tipo dei rifiuti;
- vincoli di vario genere;
- distanza dai corsi d'acqua.

*funzione di rischio fattori concomitanti*

È stata considerata, come ulteriore voce quella di "funzione di rischio: FATTORI CONCOMITANTI" contenente l'indicatore "RISCHIO GLOBALE (R15)" misurato sulla presenza di alcune caratteristiche significative (ad es. localizzazione del comune in area Parco o Riserve o di particolare interesse paesaggistico, sito inquinato con rifiuti speciali pericolosi, ecc.) e sulla concomitanza di più vettori quali:

- alta permeabilità del terreno e distanza minima dal corso d'acqua;
- rilevante quantità di rifiuti e presenza di rifiuti pericolosi;
- notevole volume di rifiuti e ampia superficie interessata dai rifiuti;

- breve distanza dal centro urbano e quantitativo rilevante di rifiuti;
- ubicazione del sito in comune ricadente in area Parco e Riserva e quantitativo rilevante di rifiuti.

Nei casi invece di quantitativi bassi di rifiuti, è stato inserito un punteggio riduttivo del "*Rischio Globale*".

### 10.8.3. FORMULAZIONE DELLE SCALE DI PRIORITÀ

Sulla base dei criteri descritti nel precedente paragrafo e con riferimento ai punteggi complessivi ottenuti per ogni sito, sono state compilate le tabelle **A – B** contenenti, in ordine decrescente, per l'intera Regione e per Provincia, le priorità di intervento.

Dalle schede di dettaglio contenute nell'allegato Cd, si desume che:

- Nella **Provincia di Cosenza** il punteggio per i diversi siti inquinati segnalati varia da un massimo di **386 punti** (Rende) ad un minimo di **56 punti** (San Pietro in Guarano);
- Nella **Provincia di Crotone** il punteggio per i diversi siti inquinati segnalati varia da un massimo di **267 punti** (Crotonei) ad un minimo di **68 punti** (Caccuri);
- Nella **Provincia di Catanzaro** il punteggio per i diversi siti inquinati segnalati varia da un massimo di **278 punti** (Lamezia Terme) ad un minimo di **50 punti** (San Floro);
- Nella **Provincia di Vibo Valentia** il punteggio per i diversi siti inquinati segnalati varia da un massimo di **276 punti** (Zambrone) ad un minimo di **44 punti** (Zungri);
- Nella **Provincia di Reggio Calabria** il punteggio per i diversi siti inquinati segnalati varia da un massimo di **439 punti** (Siderno) ad un minimo di **61 punti** (Serrata).
- Da un punto di vista operativo è stato necessario considerare più fattori ambientali e tra questi la suddivisione in aree di intervento (sottambiti) così suddivisi:
  - Parco del Pollino
  - Parco della Sila
  - Parco dell'Aspromonte
  - Parco regionale Serre vibonesi
  - Riserva foce Crati
  - Costa ionica cosentina
  - Costa alto tirreno cosentino
  - Costa basso tirreno cosentino
  - Costa tirrenica vibonese
  - Costa tirrenica reggina
  - Costa ionica crotonese
  - Costa ionica catanzarese
  - Costa ionica reggina
  - Piana di Gioia Tauro
  - Serre cosentine e foce del Savuto
  - Piana di Sibari

- Piana di Lamezia e relativa fascia costiera
- Valle dell'Esaro

**L'accorpamento per aree di priorità e per fattori di rischio è stato ulteriormente calibrato dall'analisi spaziale parametrica esplicitata nei paragrafi successivi, in grado di sommare e sovrapporre diversi fattori ambientali (rischio sismico, pedologia, ecc.) in grado di fornire informazioni tali da produrre, con maggiore definizione, le priorità di intervento. Permette, inoltre, di intersecare i dati ambientali con le condizioni di inquinamento presenti nei principali bacini idrografici, con il deficit depurativo per comune e l'inquinamento marino costiero.**

Sulla base dei criteri esposti, attraverso i quali è stato possibile catalogare i siti in base al rischio ambientale, si è pervenuti - in relazione al punteggio ottenuto per ogni sito - ad una classificazione così ripartita:

#### **Siti a rischio marginale**

Sono individuati in questa classe n°73 siti che presentano un punteggio di priorità di rischio da 100 a 44, e caratteristiche quali basso volume di abbando, presenza elevata di inerti e ingombranti, ridotto rischio per la popolazione.

#### **Siti a rischio basso**

La classe comprende n°262 siti con punteggio di priorità di rischio da 154 a 101 e con caratteristiche simili alla tipologia precedente, ma con maggiore volumetria, presenza di rsu e misti e rischio limitato per la popolazione.

#### **Siti a rischio medio**

Sono presenti in questo gruppo n°261 siti con punteggio di priorità da 229 a 155, che presentano una relativa vicinanza ai corsi d'acqua, possibile rischio di contaminazione, abbanchi di volumetria elevata ed una situazione ambientale e di rischio critica per la popolazione.

I rifiuti rilevati sono rsu e misti, con la probabile presenza di rifiuti speciali anche pericolosi.

#### **Siti ad alto rischio**

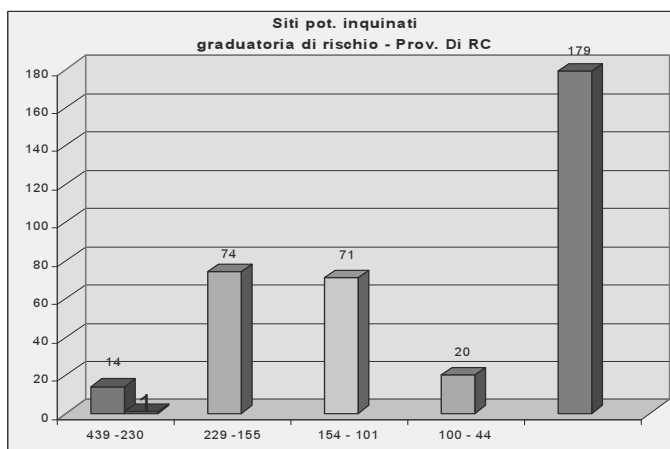
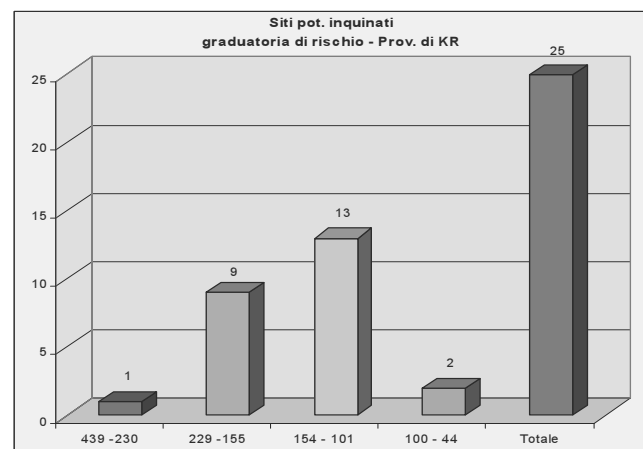
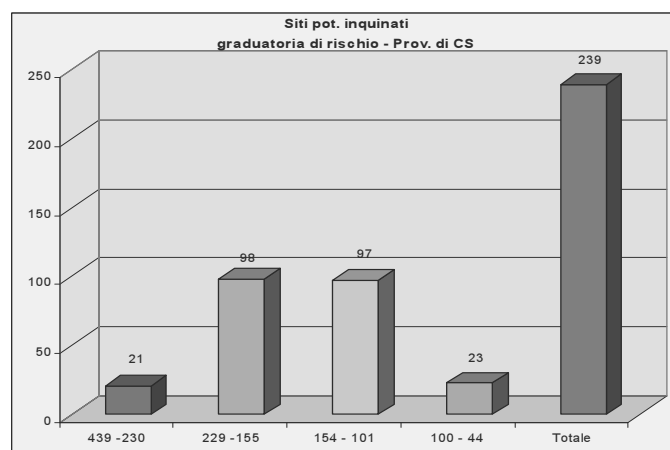
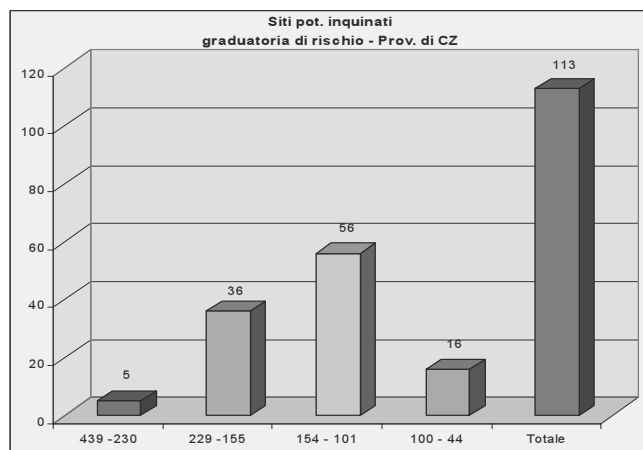
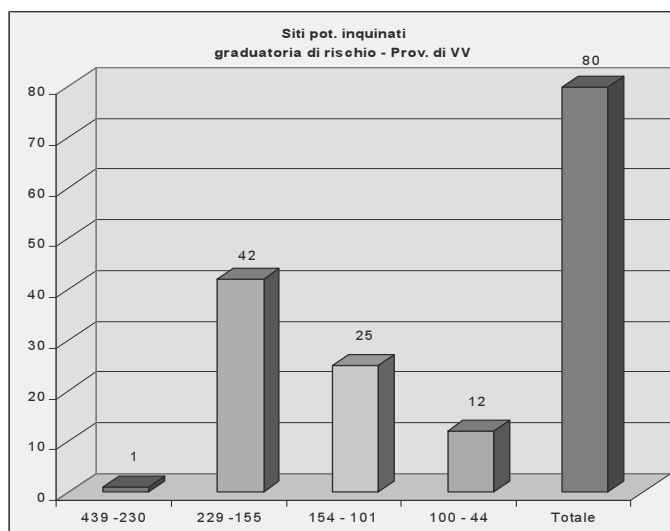
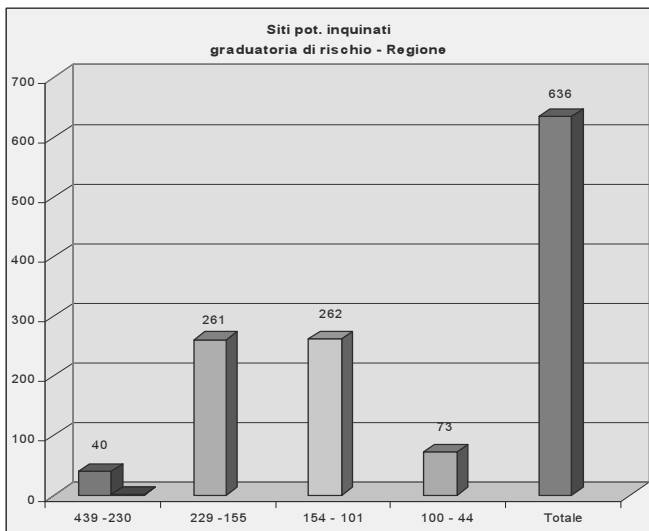
Appartengono a questa classe n°40 siti con punteggio di priorità da 439 a 230.

Sono aree, con enorme volume di rifiuti, costituite da grosse discariche dismesse, per lo più a ridosso di corsi d'acqua e a breve distanza dalla foce, con danno ambientale in atto ed elevato rischio per la popolazione.

A tali tipologie si aggiungono i siti con una accertata presenza di rifiuti tossici - nocivi e pericolosi con evidenza contaminazione ed alto rischio ambientale.

Piano Regionale dei rifiuti in Calabria

Cap. 10 – Il Piano delle Bonifiche



## 10.9. TIPOLOGIE E MODALITA' DI INTERVENTO - STIMA DEI COSTI

### Considerazioni preliminari

Gli interventi di bonifica sono suddivisi nelle seguenti tre fasce.

1. Siti proposti ad interesse nazionale in base alla Legge n. 426/98 e precisamente:
  - l'area del crotonese interessata da inquinamento di tipo industriale e da inquinamento derivato da rsu e rifiuti alluvionali (nov.96) – loc. Passovecchio, fascia costiera e discariche di Tufolo – Farina;
  - le aree di Cassano allo Ionio e Cerchiara Calabria;
  - l'area delle discariche di Siderno e Locri e del Torrente Novito;
  - la località fiume Bagni nel Comune di Lamezia Terme;
  - la località di Bosco li Comuni nel Comune di Catanzaro;
  - l'area di Sambatello nel Comune di Reggio Calabria;
  - la località di Coda di Volpe nel Comune di Settimo di Rende;
  - la località colle d'Arena nel Comune di Serra San Bruno;
  - la località Pietrastorta nel Comune di Reggio Calabria.
2. Assi urbani principali, e precisamente tutti i siti localizzati nelle seguenti direttrici:
  - Catanzaro / Lamezia Terme;
  - Cosenza / Rende;
  - Reggio Calabria / Sambatello;
  - Vibo Valentia / Mileto.
3. Sub ambiti regionali e precisamente tutti gli altri siti non inclusi nei precedenti punti e localizzati nei sub ambiti elencati nel Piano.

### 10.9.1. TIPOLOGIE D'INTERVENTO

#### Trattamento "in situ"

Questa categoria di intervento ha essenzialmente lo scopo di eliminare, o perlomeno controllare "in situ", i rischi ambientali ed igienico - sanitari per l'uomo derivanti da una discarica incontrollata e/o da un sito contaminato.

Si tratta in genere di "incapsulare" lo scarico incontrollato e/o la porzione di terreno contaminato, impermeabilizzandone la superficie ed eventualmente, in casi estremi, caratterizzati da indice di rischio particolarmente elevato, inserendo pareti impermeabili verticali (setti), che impediscano o limitino la diffusione in senso orizzontale dei contaminanti nelle falde acquifere, procedendo al tempo stesso anche ad una impermeabilizzazione del fondo.

L'intervento "in situ" può essere condotto, in base a specifici protocolli applicativi, prevedendo come obiettivo principale l'inertizzazione delle masse di rifiuti e la degradazione di tutte le sostanze con matrice organica, attraverso l'inoculo di microrganismi (enzimi biofissati C.O.R. ad ampio spettro d'azione) in grado di catturare ed inertizzare i metalli pesanti con un processo catabolico e metabolico.

Data la struttura produttiva della Regione Calabria e dall'analisi del rilevamento effettuato, risulta preponderante la presenza di rifiuti urbani o assimilabili (compresi fra questi gli ingombranti), nonché di rifiuti speciali, mentre estremamente contenuta è la presenza di RTN.

Pertanto, per questo tipo di rifiuto, soprattutto quando si è in presenza di rilevanti quantitativi di abbancato, la tecnica di trattamento più opportuna risulta quella

dell'incapsulamento "in situ" - di tipo parziale o totale - o della bonifica con l'utilizzo delle biotecnologie.

Il costo di questo intervento dipende fortemente dalla natura delle opere di incapsulamento da realizzare, nonché dalla loro estensione.

### **Trattamento "off site"**

Questa categoria di interventi prevede (previa eventuale selezione) la rimozione dei rifiuti ai fini di un trattamento o smaltimento in un luogo diverso.

Tale soluzione può risultare la più semplice e conveniente per piccole quantità di rifiuti, quali i rsu, gli ingombranti e gli inerti.

I rifiuti rimossi, comprendendo in questi anche lo strato di terreno contaminato, dovranno poi essere smaltiti in discariche controllate, essendo stati sottoposti in precedenza ad un eventuale trattamento in appositi impianti.

E' ovvio che il costo complessivo da affrontare per il trattamento "off site" è composto da più voci relative alla: rimozione del rifiuto, eventuale selezione e/o trattamento, trasporto e smaltimento.

Il trasporto dipende, a sua volta, oltre che dal quantitativo di rifiuto, anche dalla sua natura, nonché dalla distanza del sito da bonificare dall'impianto di trattamento e/o smaltimento.

### **Trattamento "on site"**

Questo tipo di intervento prevede la movimentazione e la rimozione di materiale e suolo inquinato, con trattamento e successivo abbancamento nell'area del sito stesso.

Tale soluzione riduce i rischi derivanti dal trasporto e messa in discarica di terreno inquinato e consente il riutilizzo del suolo e dei materiali eterogenei sottoposti a trattamento.

**La tipologia di intervento descritta è da preferirsi nel caso di quantitativi medio - alti e tipologie miste di rifiuti (urbani, inerti, ingombranti) e in relazione a specifiche caratteristiche ambientali.**

### **Biotecnologie**

Alle tipologie d'intervento sopra descritte, ma soprattutto nei trattamenti "*in situ*", per come previsto nel D.M. n.471/99 all' Allegato n.3 "*Criteri generali per gli interventi di messa in sicurezza d'emergenza, bonifica ripristino ambientale; per le misure di sicurezza e messa in sicurezza permanente, criteri per gli interventi in cui si faccia ricorso a batteri, ceppi batterici mutanti e stimolanti di batteri naturalmente presenti nel suolo*", si prevede di utilizzare, nelle situazioni dove possibile, l'uso di **biotecnologie avanzate**.

L'obiettivo principale di tali trattamenti, che con successo si stanno applicando sulla bonifica della **discarica di Sambatello** di Reggio Calabria, descritta nel capitolo relativo alle attività di bonifica, è la completa inertizzazione della massa di rifiuti, quindi la degradazione di tutte le sostanze con matrice organica, (trasformazione di una sostanza complessa in una sostanza più semplice) mediante un processo catabolico e metabolico dei batteri con il fine di trasformare il Carbonio organico in CO<sub>2</sub>, sostanze azotate in azoto atmosferico attraverso la successione di processi di ossidazione dell'ammoniaca a nitrito – nitrosomonas – poi a nitrato - nitrobacter – ed infine ad N<sub>2</sub> per effetto riduttivo dei batteri facoltativi che sfruttano l'ossigeno inorganico del nitrato (tecnologia biologica ad ampio spettro).

Con le miscele ad ampio spettro d'azione viene inoculata, inoltre una serie di microrganismi specializzati nella demolizione di sostanze altamente tossiche specifiche, es.: fenoli, aldeidi, solventi organici aromatici, pesticidi clorurati o fosforati, ecc. (secondo le indagini analitiche).

Il fine ultimo è l'eliminazione di tutte quelle sostanze tossico-inquinanti pericolose per l'ambiente circostante presenti nel corpo discarica e la bonifica del suolo sottostante e circostante contaminato dal percolato.

### 10.9.2. MODALITÀ DI INTERVENTO

#### **Attività relative agli interventi di messa in sicurezza**

In caso di adozione di messa in sicurezza di emergenza sono previste una serie di attività, al fine di intervenire sul danno ambientale in atto, quali:

- rimozione di rifiuti ammassati in superficie, svuotamento di vasche, raccolta liquidi sversati, pompaggio liquidi inquinanti galleggianti;
- installazione di recinzione, segnali di pericolo ed altre misure di sicurezza e sorveglianza;
- installazione di drenaggi di controllo;
- costruzione o stabilizzazione di argini;
- copertura o impermeabilizzazione temporanea di suoli;
- rimozione o svuotamento di bidoni o containers contenenti materiali o sostanze potenzialmente pericolose.

#### **Attività relative agli interventi "in situ"**

##### *Isolamento superficiale*

Elemento essenziale degli interventi "in situ" di una discarica incontrollata e/o di un sito contaminato è senz'altro la realizzazione dell'impermeabilizzazione superficiale.

La copertura è generalmente realizzata con una combinazione di strati di differenti materiali.

Vengono di solito impiegate coperture multi-strato nelle quali ogni singolo strato è previsto per svolgere una precisa funzione.

La copertura è, in genere, composta dai seguenti elementi (elencati nell'ordine inverso rispetto a quello di posa):

- strato di terreno vegetale;
- strato di copertura con sistema di drenaggio;
- strato impermeabile;
- strato di livellamento.

La funzione primaria del sistema di impermeabilizzazione è di impedire la penetrazione delle acque superficiali e/o meteoriche nel corpo della discarica, nonché limitare la fuoriuscita del gas che si genera all'interno della stessa discarica.

Per realizzare lo strato impermeabile vengono generalmente utilizzati materiali naturali (argille), materiali naturali "modificati" (argille-limi miscelati con calce, sali minerali, bentoniti o altri additivi ancora), mentre di rado vengono impiegati materiali sintetici quali le membrane di materiale plastico (generalmente indicate come geomembrane).

### *Sistemi di isolamento delle pareti e del fondo*

La costruzione di pareti impermeabili all'interno del terreno, con giacitura orizzontale (impermeabilizzazione del fondo) o verticale (diaframma di ritenuta, muri di contenimento ecc.) ha la funzione di incapsulare inferiormente o lateralmente il corpo dei rifiuti e/o il sito contaminato.

L'incapsulamento, come già ricordato, ha lo scopo di interrompere i percorsi dei contaminanti all'interno del terreno, impedendo soprattutto la migrazione e la diffusione degli stessi nelle falde acquifere.

Delle suddette operazioni quella che si attua nella maggior parte dei casi è l'impiego di diaframmi verticali.

Gli strati di isolamento orizzontale per la impermeabilizzazione del fondo vengono infatti costruiti solamente in casi particolari, quando le caratteristiche idrogeologiche risultano talmente fragili da rendere necessari interventi di questa natura.

Pur raggiungendo elevati livelli di impermeabilità, i sistemi di isolamento verticali e orizzontali non sempre consentono di ottenere un contenimento di assoluta impermeabilità.

Per conseguire una tale caratteristica è molto importante che le modalità di costruzione siano particolarmente accurate.

Infatti solo operando in questo modo è possibile ottenere barriere continue e compatte, prive quindi di quelle porosità o micro fessurazioni che consentirebbero la fuoriuscita del percolato.

### *Fosso di guardia*

In ogni caso alla impermeabilizzazione, parziale o totale, di un sito contaminato vanno associate opere idrauliche di collettamento delle acque meteoriche che ricadono sull'area della discarica (da realizzare sagomando opportunamente lo strato di copertura), nonché quelle di diversione delle acque esterne che drenano naturalmente, per l'acclività del terreno, verso l'area contaminata.

Allo scopo di evitare l'ingresso di queste acque è bene realizzare, lungo il perimetro del sito, un fosso di guardia che impedisca alle acque meteoriche, cadute sulle aree esterne a quelle della discarica, di venire a contatto con il corpo della discarica stessa.

### *Captazione del biogas*

Se la composizione merceologica del rifiuto abbancato in discarica è caratterizzata da una elevata frazione organica (discarica per rsu) e se la quantità invasata è rilevante, la generazione di biogas può risultare di una certa consistenza.

In questo caso devono essere trivellati pozzi di captazione nonché realizzata la rete di collettamento e la torcia per la combustione del biogas al fine di eliminare in modo controllato i prodotti dalla degradazione della componente volatile della frazione organica, contenendo così la diffusione di odori molesti nell'atmosfera circostante.

### *Raccolta percolato*

Un'altra necessità da affrontare, che si presenta frequentemente negli interventi "in situ", è quella di captare il percolato che la discarica continua a produrre nel tempo successivo alla impermeabilizzazione della sua superficie.

Allo scopo può essere creato, a valle della discarica stessa, un sistema di drenaggio che permetta di far confluire il percolato in una apposita vasca di raccolta, dalla quale lo stesso viene periodicamente prelevato ed inviato ad un impianto di depurazione biologica (previa eventuale aerazione).



### **Recinzione**

Il sito bonificato con intervento "*in situ*" deve essere recintato lungo tutto il perimetro, nonchè dotato di un accesso controllato per consentire l'effettuazione delle operazioni di manutenzione ordinaria e straordinaria, che si possono prolungare anche per anni dopo l'operazione di bonifica.

### **Monitoraggio**

Per le operazioni di bonifica "*in situ*", è necessario realizzare:

- un'indagine preliminare, al fine di verificare le condizioni fisico - chimiche del sito;
- un sistema di monitoraggio per il rilevamento di effetti dannosi eventualmente provocati;
- una verifica, ad intervento avvenuto, dei parametri analitici del sito.

### **Attività relative agli interventi "off site"**

Il trattamento *off-site* di un sito da bonificare consiste nella rimozione del rifiuto abbancato, nel trasporto ad un impianto di discarica controllata, previo trattamento, se necessario, in un impianto tecnologico.

### **Rimozione rifiuto e vagliatura**

Nella rimozione del rifiuto vengono impiegate le macchine usualmente presenti in una discarica per la movimentazione (pala gommata o cingolata); con questa infatti si effettua la rimozione per la successiva vagliatura.

### **Trasporto e smaltimento**

Il rifiuto viene quindi caricato in containers scarrabili che, trainati da motrici, provvedono al trasporto del rifiuto rimosso all'impianto di smaltimento finale.

Il container è del tipo a tenuta, per evitare l'eventuale trafilamento di percolato e/o la dispersione in atmosfera di polveri e cattivi odori durante il trasporto.

Arrivato a destinazione il container verrà scaricato ed una pala meccanica provvederà alla sua movimentazione, mentre il compattatore effettuerà il suo definitivo abbancamento nel volume di invaso della discarica.

### **Attività relative agli interventi "on site"**

Gli interventi relativi alla tipologia "*on site*" prevedono la movimentazione e rimozione di materiali e suolo inquinato con trattamento nell'area del sito stesso e successivo abbancamento previa sistemazione dell'area.

Le attività previste sono analoghe a quelle descritte nei precedenti interventi e consistono in:

- indagini preliminari;
- allestimento cantiere;
- rimozione rifiuti;
- vagliatura e inertizzazione dei rifiuti;
- formazione del volume di abbanco;
- verifica parametri analitici;
- ripristino sito.

**Criteria di scelta delle metodologie di intervento**

Sulla scorta dei dati rilevati sui siti potenzialmente inquinati e l'elaborazione degli stessi, anche in base ad indicatori relativi alla morfologia e litologia dei siti, alla quantità e alla tipologia del rifiuto, alla distanza dai corsi d'acqua e dai centri abitati ecc., si è pervenuti alla individuazione di specifici interventi di bonifica per ogni sito ed alla relativa stima dei costi.

Naturalmente si tratta di una proposta di intervento di bonifica e, solo indagini preliminari di campionamento e opportuno progetto di bonifica, potranno confermare se questo indicato è il tipo di intervento più corretto.

Ciò premesso, la rimozione totale, seguita dall'allontanamento dal sito di tutti i rifiuti (off site), è stata ritenuta la scelta idonea nel caso di accumuli di rifiuti con volumi e condizioni tali da non creare impatti rilevanti in ordine alla rimozione, trasporto e smaltimento.

Si è valutato di attuare questo tipo di intervento per tutti quei siti che presentano un volume ridotto di rifiuti, prevalentemente inerti ed rsu, e/o posizione ambientalmente critica o deturpante, come vicinanza ai corsi d'acqua o a zone di interesse ambientale quali parchi, aree protette o zone archeologiche.

Per volumi rilevanti, facendo salvi casi particolari, si è ipotizzato un tipo di intervento con trattamento "in situ".

La tipologia di trattamento "on site" è stata preferita laddove le condizioni del terreno e la vicinanza a corsi d'acqua rendevano necessaria la bonifica e il trattamento di suolo e rifiuto e il volume dei rifiuti non consentiva una operazione di rimozione e smaltimento fuori dal sito.

Come evidenziato nei grafici il numero dei siti per il quale è prevista la tipologia di intervento "off site" è decisamente maggiore rispetto alle altre (493 su 636), a fronte di un quantitativo di rifiuti (mc. 3.336.348 su 20.264.507) sicuramente esiguo, a conferma della caratterizzazione di inquinamento diffuso sul territorio regionale.

Di seguito si riportano le tabelle "A", "B" e "C" contenenti l'elenco, su scala regionale e provinciale, dei siti potenzialmente inquinati classificati in base al punteggio di priorità di rischio e alla tipologia d'intervento ipotizzato.

## Piano Regionale dei rifiuti in Calabria

## Cap. 10 – Il Piano delle Bonifiche

**Tab. A - Elenco, su scala regionale, dei siti potenzialmente inquinati classificati in base al rischio ambientale**

| PROVINCIA       | COMUNE                | LOCALITA'                              | Rischio totale |
|-----------------|-----------------------|--|----------------|
| Reggio Calabria | SIDERNO               | Pellegrina                             | 439            |
| Cosenza         | RENDE                 | Coda di volpe                          | 386            |
| Reggio Calabria | REGGIO DI CALABRIA    | Pietrastorta                           | 360            |
| Cosenza         | CASSANO ALLO IONIO    | Chidichimo                             | 330            |
| Cosenza         | CERCHIARA DI CALABRIA | Contrada Capraro                       | 326            |
| Cosenza         | TREBISACCE            | Foce Pagliara                          | 323            |
| Cosenza         | CASTROVILLARI         | C.da Petrosa                           | 322            |
| Cosenza         | CERCHIARA DI CALABRIA | Alveo T. Sciarrapottolo                | 319            |
| Cosenza         | ROCCA IMPERIALE       | Torrente Cana                          | 298            |
| Reggio Calabria | PALMI                 | Cropo                                  | 296            |
| Catanzaro       | LAMEZIA TERME         | Bagni                                  | 278            |
| Reggio Calabria | BOVALINO              | Scinà                                  | 276            |
| Vibo Valentia   | ZAMBRONE              | Limpicella                             | 276            |
| Cosenza         | LAINO BORGO           | V.ne Timpone Ferrante                  | 273            |
| Cosenza         | COSENZA               | Sant'Ippolito                          | 271            |
| Reggio Calabria | SCILLA                | Secche Aquile                          | 271            |
| Cosenza         | CASSANO ALLO IONIO    | Provinciale Cassano -<br>Castrovillari | 268            |
| Crotone         | COTRONEI              | Spuntone - Chianetta                   | 267            |
| Cosenza         | CASSANO ALLO IONIO    | Giostratico                            | 266            |
| Cosenza         | LUNGRO                | Pettinaro                              | 263            |
| Reggio Calabria | LOCRI                 | Licino - Baldari                       | 262            |
| Reggio Calabria | GIFFONE               | Scaravaglio                            | 261            |
| Reggio Calabria | FIUMARA               | Orologio                               | 254            |
| Cosenza         | MORANO CALABRO        | Vallone Carbonaro                      | 251            |
| Reggio Calabria | REGGIO DI CALABRIA    | Sambatello 1                           | 250            |
| Cosenza         | TORTORA               | Sicilione                              | 249            |
| Reggio Calabria | REGGIO DI CALABRIA    | Gallico Superiore 3                    | 245            |
| Catanzaro       | CATANZARO             | Comuni                                 | 243            |
| Cosenza         | CARIATI               | Garauto                                | 242            |
| Cosenza         | VILLAPIANA            | San Francesco                          | 241            |
| Cosenza         | LAINO BORGO           | Petroso                                | 238            |
| Reggio Calabria | DELIANUOVA            | Passo della Rena                       | 236            |
| Reggio Calabria | Lungo sciarrapotamo   | Lungo F.ra Vacale                      | 235            |
| Reggio Calabria | Lungo sciarrapotamo   | Lungo F.ra Sciarapotamo                | 235            |
| Catanzaro       | DAVOLI                | Vasi                                   | 234            |
| Reggio Calabria | REGGIO DI CALABRIA    | Pentimele                              | 233            |
| Cosenza         | CASSANO ALLO IONIO    | Cappella del Monte                     | 233            |
| Cosenza         | FRANCAVILLA MARITTIMA | Pietra Catania 1                       | 232            |
| Cosenza         | FIRMO                 | C.da Sciolle                           | 231            |
| Cosenza         | SCALEA                | Piano dell'Acqua 1                     | 230            |

## Piano Regionale dei rifiuti in Calabria

## Cap. 10 – Il Piano delle Bonifiche

| PROVINCIA       | COMUNE                   | LOCALITA'             | Rischio Tot. |
|-----------------|--------------------------|-----------------------|--------------|
| Reggio Calabria | SAN LUCA                 | Nella                 | 229          |
| Catanzaro       | SOVERATO                 | Turrati               | 229          |
| Vibo Valentia   | DRAPIA                   | Arcure                | 229          |
| Cosenza         | CASSANO ALLO IONIO       | S. Marco              | 228          |
| Vibo Valentia   | RICADI                   | Morte                 | 228          |
| Catanzaro       | MIGLIERINA               | Elichetta             | 226          |
| Cosenza         | CASSANO ALLO IONIO       | Raganello             | 225          |
| Reggio Calabria | ROSARNO                  | Zimpario              | 225          |
| Reggio Calabria | REGGIO DI CALABRIA       | Rada Giunchi          | 224          |
| Cosenza         | CANNA                    | Cutura                | 224          |
| Reggio Calabria | SAN LORENZO              | Chorio                | 222          |
| Cosenza         | TERRANOVA DA SIBARI      | Piana di Ferruzzo     | 221          |
| Cosenza         | AMANTEA                  | Grassullo             | 221          |
| Cosenza         | CELICO                   | Tifieri               | 221          |
| Cosenza         | SANGINETO                | Timpa di Civita       | 221          |
| Cosenza         | CROSIA                   | Sciolle               | 220          |
| Cosenza         | MORMANNO                 | Ombrele               | 220          |
| Reggio Calabria | REGGIO DI CALABRIA       | Gallico Superiore 2   | 220          |
| Reggio Calabria | CAULONIA                 | Cocumera              | 219          |
| Cosenza         | SAN MARCO ARGENTANO      | Campicello            | 217          |
| Catanzaro       | CORTALE                  | Carrà                 | 217          |
| Catanzaro       | GIRIFALCO                | San Rocco             | 217          |
| Reggio Calabria | GERACE                   | Barbara               | 217          |
| Reggio Calabria | CINQUEFRONDI             | Magromore             | 215          |
| Cosenza         | PLATACI                  | Canal Grande          | 215          |
| Cosenza         | CARIATI                  | Montagnola            | 213          |
| Cosenza         | CORIGLIANO CALABRO       | Lungo il T. Gennarito | 213          |
| Catanzaro       | GIMIGLIANO               | Marra                 | 212          |
| Cosenza         | BELVEDERE MARITTIMO      | Destre                | 211          |
| Cosenza         | ALESSANDRIA DEL CARRETTO | Manca di Sopra        | 210          |
| Cosenza         | ROVITO                   | Bosco                 | 210          |
| Vibo Valentia   | SPADOLA                  | Volta del Margio      | 209          |
| Vibo Valentia   | VIBO VALENTIA            | Malacuruna            | 209          |
| Catanzaro       | GUARDAVALLE              | Fassi                 | 209          |
| Cosenza         | TREBISACCE               | Saraceno 2            | 208          |
| Cosenza         | CERCHIARA DI CALABRIA    | Calvario              | 208          |
| Reggio Calabria | BAGNARA CALABRA          | Olivarelli Varmeri    | 207          |
| Cosenza         | CIVITA                   | San Nicola            | 207          |
| Cosenza         | SARACENA                 | Rinni                 | 206          |
| Cosenza         | TREBISACCE               | Svincolo 106 Bis      | 206          |
| Vibo Valentia   | DRAPIA                   | Pità                  | 206          |
| Vibo Valentia   | NARDODIPACE              | Paella                | 205          |
| Vibo Valentia   | FABRIZIA                 | Cellia                | 205          |

## Piano Regionale dei rifiuti in Calabria

## Cap. 10 – Il Piano delle Bonifiche

| PROVINCIA       | COMUNE                      | LOCALITA'                      | Rischio Tot. |
|-----------------|-----------------------------|--------------------------------|--------------|
| Catanzaro       | CARDINALE                   | Razzona                        | 204          |
| Crotone         | CROTONE                     | Lungo argine costiero          | 203          |
| Vibo Valentia   | ACQUARO                     | Carrà                          | 201          |
| Reggio Calabria | CINQUEFRONDI                | Magromore                      | 200          |
| Vibo Valentia   | SORIANO CALABRO             | Coloncella                     | 199          |
| Cosenza         | CASSANO ALLO IONIO          | Timpone Rosso                  | 199          |
| Reggio Calabria | SANTO STEFANO IN ASPROMONTE | Cuccularo Passo di Braca       | 198          |
| Catanzaro       | CURINGA                     | Piano delle Aie                | 198          |
| Cosenza         | SANTA SOFIA D'EPIRO         | Serra Montagna                 | 198          |
| Reggio Calabria | ROGHUDI                     | Caricafolea                    | 198          |
| Cosenza         | BOCCHIGLIERO                | Lariglite                      | 197          |
| Cosenza         | SPEZZANO DELLA SILA         | Giangri                        | 197          |
| Catanzaro       | GUARDAVALLE                 | Lunari                         | 196          |
| Cosenza         | CASSANO ALLO IONIO          | Provinciale S. Nicola - Civita | 196          |
| Reggio Calabria | CONDOFURI                   | Longari                        | 196          |
| Catanzaro       | ISCA SULLO IONIO            | Torrente Salubro               | 196          |
| Vibo Valentia   | PARGHELIA                   | Agrilloni                      | 196          |
| Vibo Valentia   | FILANDARI                   | Tufo                           | 195          |
| Cosenza         | CASSANO ALLO IONIO          | Ospedale                       | 195          |
| Cosenza         | ROCCA IMPERIALE             | San Giovanni                   | 195          |
| Crotone         | PETILIA POLICASTRO          | San Cesario                    | 195          |
| Catanzaro       | SOVERIA MANNELLI            | Monaca Fraz. Pirillo           | 195          |
| Vibo Valentia   | BRIATICO                    | Pettilana                      | 194          |
| Reggio Calabria | COSOLETO                    | Passo della Rena               | 194          |
| Cosenza         | TREBISACCE                  | Saraceno 1                     | 194          |
| Crotone         | SAVELLI                     | Torchinico                     | 194          |
| Vibo Valentia   | SIMBARIO                    | Pietre Bianche                 | 194          |
| Reggio Calabria | REGGIO DI CALABRIA          | Gallico Marina                 | 194          |
| Reggio Calabria | REGGIO DI CALABRIA          | Rosali                         | 193          |
| Reggio Calabria | REGGIO DI CALABRIA          | Salice                         | 193          |
| Reggio Calabria | REGGIO DI CALABRIA          | Gallico Marina                 | 193          |
| Vibo Valentia   | GEROCARNE                   | Arcoleo                        | 193          |
| Reggio Calabria | MAMMOLA                     | Rodinella                      | 192          |
| Cosenza         | ALTILIA                     | C.da Sinni 2                   | 192          |
| Reggio Calabria | MOLOCHIO                    | Torretta                       | 192          |
| Reggio Calabria | CANOLO                      | Piano Gulata                   | 192          |
| Cosenza         | GUARDIA PIEMONTESE          | Britta o Destra                | 192          |
| Reggio Calabria | BAGALADI                    | Petrazze                       | 192          |
| Cosenza         | CASSANO ALLO IONIO          | Casoni                         | 192          |
| Reggio Calabria | PLATI'                      | Tagliola Zaco                  | 192          |
| Reggio Calabria | OPPIDO MAMERTINA            | Scuro                          | 192          |
| Catanzaro       | SATRIANO                    | Alveo Ancinale                 | 191          |
| Reggio Calabria | CITTANOVA                   | Torre                          | 191          |

## Piano Regionale dei rifiuti in Calabria

## Cap. 10 – Il Piano delle Bonifiche

| PROVINCIA       | COMUNE                      | LOCALITA'                 | Rischio Tot. |
|-----------------|-----------------------------|---------------------------|--------------|
| Vibo Valentia   | PIZZO                       | Marinella                 | 191          |
| Reggio Calabria | SCILLA                      | Scrisi                    | 190          |
| Cosenza         | BIANCHI                     | Colle Frantantonio        | 190          |
| Cosenza         | ACQUAFORMOSA                | Biuri                     | 190          |
| Cosenza         | AIETA                       | Sellata Covili            | 190          |
| Cosenza         | MARZI                       | Piano Semente Loc. Schipi | 189          |
| Vibo Valentia   | SPADOLA                     | Rinella - Lissandrelli    | 189          |
| Cosenza         | SAN VINCENZO LA COSTA       | Difesa                    | 189          |
| Reggio Calabria | ARDORE                      | F.ra Condojanni           | 189          |
| Vibo Valentia   | SIMBARIO                    | Furnito                   | 188          |
| Reggio Calabria | VILLA SAN GIOVANNI          | Valle Gibbia              | 188          |
| Cosenza         | MORMANNO                    | Covalera 1                | 188          |
| Cosenza         | GRISOLIA                    | Pantano                   | 187          |
| Reggio Calabria | SAN ROBERTO                 | Vallone Funica            | 187          |
| Cosenza         | ORSOMARSO                   | Mira                      | 187          |
| Reggio Calabria | CARERI                      | Serro Fiorello            | 187          |
| Catanzaro       | STALETTI                    | Catania                   | 187          |
| Vibo Valentia   | SERRA SAN BRUNO             | Melogne                   | 187          |
| Cosenza         | DIAMANTE                    | Lago                      | 186          |
| Cosenza         | COSENZA                     | Borgo Partenope           | 186          |
| Cosenza         | TORTORA                     | Argine sud F. Noce        | 185          |
| Cosenza         | SANTA MARIA DEL CEDRO       | Sant'Andrea               | 184          |
| Reggio Calabria | ANTONIMINA                  | Badessa                   | 184          |
| Cosenza         | CETRARO                     | Pantano dei Monti         | 184          |
| Cosenza         | BISIGNANO                   | Foce Mucone               | 184          |
| Reggio Calabria | ROCCAFORTE DEL GRECO        | Rosali                    | 183          |
| Catanzaro       | TAVERNA                     | Torrazzo                  | 183          |
| Cosenza         | FRANCAVILLA MARITTIMA       | Pietra Catania 2          | 183          |
| Reggio Calabria | SANTA CRISTINA D'ASPROMONTE | Molopeta                  | 183          |
| Cosenza         | MORMANNO                    | Covalera 2                | 182          |
| Cosenza         | GRISOLIA                    | Le Celle                  | 182          |
| Cosenza         | ALTILIA                     | C.da Sinni 1              | 182          |
| Cosenza         | SAN FILI                    | Fiego                     | 182          |
| Vibo Valentia   | SORIANELLO                  | Pagliai                   | 182          |
| Reggio Calabria | REGGIO DI CALABRIA          | Bolano                    | 181          |
| Cosenza         | ORIOLO                      | C.da Cervinace            | 181          |
| Cosenza         | PAOLA                       | Riverano                  | 181          |
| Catanzaro       | SQUILLACE                   | Pratora                   | 181          |
| Reggio Calabria | MONTEBELLO IONICO           | Cresioli                  | 180          |
| Vibo Valentia   | ARENA                       | Arina - Lapparni          | 179          |
| Reggio Calabria | BIANCO                      | C.da Muratori             | 179          |
| Reggio Calabria | BAGNARA CALABRA             | Grimoddo Dora             | 179          |
| Cosenza         | FUSCALDO                    | Cozzo Rosso               | 179          |

## Piano Regionale dei rifiuti in Calabria

## Cap. 10 – Il Piano delle Bonifiche

| PROVINCIA       | COMUNE                  | LOCALITA'                    | Rischio Tot. |
|-----------------|-------------------------|------------------------------|--------------|
| Vibo Valentia   | LIMBADI                 | Valle                        | 178          |
| Cosenza         | AIETA                   | il canale                    | 178          |
| Cosenza         | CALOVETO                | Dema                         | 178          |
| Cosenza         | CERCHIARA DI CALABRIA   | Curaso                       | 178          |
| Cosenza         | ACRI                    | C.da Manzi 2                 | 178          |
| Cosenza         | BONIFATI                | Aria della Donna             | 177          |
| Reggio Calabria | LAUREANA DI BORRELLO    | Cannone S.S. 536             | 177          |
| Crotone         | STRONGOLI               | Comero                       | 177          |
| Vibo Valentia   | JOPPOLO                 | Quercia Grande               | 176          |
| Catanzaro       | CROPANI                 | Barberiti                    | 176          |
| Crotone         | MESORACA                | Sciolle                      | 176          |
| Reggio Calabria | CARDETO                 | Pezzi                        | 176          |
| Cosenza         | SARACENA                | Cozzo Cacazzello             | 176          |
| Cosenza         | TARSIA                  | Chianchera                   | 176          |
| Catanzaro       | BADOLATO                | Torrente Gallipari           | 176          |
| Reggio Calabria | CINQUEFRONDI            | Prunia                       | 175          |
| Vibo Valentia   | SORIANO CALABRO         | Scarpia                      | 175          |
| Cosenza         | MONTALTO UFFUGO         | C/da Crocchi                 | 175          |
| Catanzaro       | CARAFFA DI CATANZARO    | Provinciale Caraffa - Borgia | 175          |
| Cosenza         | CASTIGLIONE COSENTINO   | Petraro                      | 175          |
| Catanzaro       | GUARDAVALLE             | Patella                      | 175          |
| Vibo Valentia   | VIBO VALENTIA           | Badia Falcone 2              | 175          |
| Cosenza         | TERRANOVA DA SIBARI     | Fosso del Lupo               | 175          |
| Cosenza         | PIANE CRATI             | Visciglietto                 | 175          |
| Cosenza         | CAROLEI                 | Fernite                      | 174          |
| Reggio Calabria | VILLA SAN GIOVANNI      | Solaro                       | 174          |
| Catanzaro       | MONTEPAONE              | Maccari                      | 174          |
| Reggio Calabria | ROCCELLA IONICA         | Catarratti                   | 174          |
| Crotone         | ROCCA DI NETO           | Pedalaci                     | 174          |
| Crotone         | STRONGOLI               | Sottocastello                | 174          |
| Catanzaro       | SAN SOSTENE             | Paravati - Divisa            | 174          |
| Cosenza         | SPEZZANO DELLA SILA     | Passalone                    | 174          |
| Reggio Calabria | SCIDO                   | Lacchi Dilori                | 174          |
| Reggio Calabria | BRANCALEONE             | San Giovanni A.              | 173          |
| Reggio Calabria | FEROLETO DELLA CHIESA   | Castellace                   | 173          |
| Reggio Calabria | BAGNARA CALABRA         | Olmo - Pellegrina            | 173          |
| Cosenza         | SANTA CATERINA ALBANESE | Carrocchia                   | 173          |
| Reggio Calabria | PALIZZI                 | Murrotto                     | 173          |
| Reggio Calabria | ARDORE                  | Vescovado                    | 173          |
| Vibo Valentia   | NICOTERA                | Comerconi - Colantone        | 172          |
| Cosenza         | TERRAVECCHIA            | Prato                        | 172          |
| Cosenza         | MANGONE                 | Porcheria                    | 172          |
| Reggio Calabria | SAN LORENZO             | Iannuzzo                     | 172          |

## Piano Regionale dei rifiuti in Calabria

## Cap. 10 – Il Piano delle Bonifiche

| PROVINCIA       | COMUNE                           | LOCALITA'                          | Rischio Tot. |
|-----------------|----------------------------------|------------------------------------|--------------|
| Vibo Valentia   | DASA'                            | Brazzaro                           | 172          |
| Crotone         | CUTRO                            | Torre                              | 171          |
| Reggio Calabria | PALIZZI                          | Guni Lurio                         | 171          |
| Vibo Valentia   | MAIERATO                         | Monte Santo                        | 171          |
| Reggio Calabria | MONASTERACE                      | Galatruso                          | 171          |
| Reggio Calabria | SINOPOLI                         | Km. 16 S.S. 112                    | 171          |
| Cosenza         | DIAMANTE                         | Cirella                            | 170          |
| Cosenza         | LATTARICO                        | Pezze                              | 170          |
| Vibo Valentia   | SIMBARIO                         | Piatre Bianche                     | 170          |
| Reggio Calabria | REGGIO DI CALABRIA               | Gallico Superiore 1                | 170          |
| Vibo Valentia   | SANT'ONOFRIO                     | Mancuso                            | 169          |
| Catanzaro       | CARLOPOLI                        | Pignataro                          | 169          |
| Cosenza         | MONTEGIORDANO                    | Sentinella                         | 169          |
| Reggio Calabria | MELITO DI PORTO SALVO            | Fiumara di Melito                  | 169          |
| Reggio Calabria | DELIANUOVA                       | Gelomarigo                         | 168          |
| Catanzaro       | DECOLLATURA                      | Galera                             | 168          |
| Crotone         | SANTA SEVERINA                   | Petrirta                           | 168          |
| Vibo Valentia   | POLIA                            | Torre Zuccalà                      | 168          |
| Reggio Calabria | FERRUZZANO                       | Costa della Corte - Serra Boggiano | 168          |
| Cosenza         | PALUDI                           | Cozzo dei Morti / C.da Milo        | 167          |
| Catanzaro       | SOVERATO                         | Alveo Torrente Beltrame            | 167          |
| Cosenza         | TRENTA                           | Cristarello                        | 167          |
| Vibo Valentia   | ROMBIOLO                         | Presinaci / Oliveto                | 167          |
| Vibo Valentia   | PIZZONI                          | Felicetto                          | 167          |
| Catanzaro       | NOCERA TIRINESE                  | Marina De Luca (Fiume Grande)      | 167          |
| Reggio Calabria | PALIZZI                          | Spropoli                           | 167          |
| Catanzaro       | SORBO SAN BASILE                 | Visciglietto                       | 166          |
| Reggio Calabria | SAN LUCA                         | Giardino                           | 166          |
| Reggio Calabria | PALIZZI                          | Torrente Sinnero                   | 165          |
| Vibo Valentia   | MONTEROSSO CALABRO               | Dilicamoni                         | 165          |
| Catanzaro       | SAN PIETRO A MAIDA               | Casiniello                         | 165          |
| Cosenza         | ROGLIANO                         | San Mauro                          | 165          |
| Reggio Calabria | GROTTERIA                        | Pirgo                              | 164          |
| Reggio Calabria | ANOIA                            | Cerasara                           | 164          |
| Catanzaro       | SATRIANO                         | Malerba                            | 164          |
| Reggio Calabria | SAN LORENZO                      | Marovincenzo                       | 164          |
| Catanzaro       | SANT'ANDREA APOSTOLO DELLO IONIO | Briga                              | 163          |
| Reggio Calabria | VARAPODIO                        | Barbara                            | 163          |
| Cosenza         | SANTO STEFANO DI ROGLIANO        | Via delle Timpe                    | 163          |
| Reggio Calabria | SCILLA                           | Strada Prov. Scilla - Melia        | 163          |
| Vibo Valentia   | BROGNATURO                       | Forgi Vecchi                       | 162          |
| Cosenza         | CROPALATI                        | Serra Ghiastre                     | 162          |



## Piano Regionale dei rifiuti in Calabria

## Cap. 10 – Il Piano delle Bonifiche

| PROVINCIA       | COMUNE                  | LOCALITA'               | Rischio Tot. |
|-----------------|-------------------------|-------------------------|--------------|
| Cosenza         | SAN DEMETRIO CORONE     | Mezzana di Macchia      | 162          |
| Reggio Calabria | AGNANA CALABRA          | Sofili                  | 162          |
| Cosenza         | SAN BASILE              | Acquaro                 | 161          |
| Catanzaro       | AMARONI                 | Manca del Bosco         | 161          |
| Reggio Calabria | ANOIA                   | Madonnina               | 161          |
| Cosenza         | SANTA DOMENICA TALAO    | Lavatura                | 161          |
| Cosenza         | LUZZI                   | Ischia del Principe     | 161          |
| Reggio Calabria | GALATRO                 | La Longa                | 160          |
| Catanzaro       | OLIVADI                 | Periferia Olivadi       | 160          |
| Reggio Calabria | SEMINARA                | C.da Crocearena         | 160          |
| Cosenza         | SAN LUCIDO              | Cavoni                  | 160          |
| Cosenza         | PEDIVIGLIANO            | Pietra della Capra      | 160          |
| Cosenza         | PAOLA                   | San Pietro              | 160          |
| Vibo Valentia   | BRIATICO                | Petrosa                 | 160          |
| Reggio Calabria | SAN PIETRO DI CARIDA'   | Barbaro                 | 160          |
| Catanzaro       | BELCASTRO               | Mazzacani               | 160          |
| Vibo Valentia   | GEROCARNE               | La Manna                | 160          |
| Vibo Valentia   | FRANCAVILLA ANGITOLA    | Drago                   | 160          |
| Vibo Valentia   | VIBO VALENTIA           | Hipponion               | 159          |
| Vibo Valentia   | VIBO VALENTIA           | Madonnella              | 159          |
| Catanzaro       | SOVERIA SIMERI          | Smeriglio               | 159          |
| Catanzaro       | CERVA                   | Pappariello - Vaima     | 159          |
| Catanzaro       | ALBI                    | Taverna Vecchia         | 159          |
| Reggio Calabria | TAURIANOVA              | Maragà                  | 159          |
| Cosenza         | LAPPANO                 | Macchia Calvario        | 159          |
| Cosenza         | SANTA CATERINA ALBANESE | Scalicelle              | 159          |
| Cosenza         | CERZETO                 | Croi Vona - Colombraro  | 158          |
| Reggio Calabria | BENESTARE               | Pozzicello              | 158          |
| Vibo Valentia   | MILETO                  | Mileto Vecchio          | 158          |
| Cosenza         | APRIGLIANO              | C.da Destre             | 158          |
| Reggio Calabria | PAZZANO                 | Manile Miniere          | 157          |
| Vibo Valentia   | PIZZO                   | Strada Pizzo S. Onofrio | 157          |
| Reggio Calabria | SAN GIOVANNI DI GERACE  | Gori                    | 157          |
| Cosenza         | SAN DONATO DI NINEA     | Bruno                   | 157          |
| Cosenza         | ROGLIANO                | Pietra di Pesco         | 157          |
| Reggio Calabria | GIOIOSA IONICA          | Santa Domenica          | 157          |
| Catanzaro       | CONFLENTI               | Santa Cristina          | 156          |
| Catanzaro       | PLATANIA                | Savocà (Filiconi)       | 156          |
| Cosenza         | AMENDOLARA              | Piano Bonaio            | 156          |
| Cosenza         | FAGNANO CASTELLO        | Serra Palumbo           | 156          |
| Vibo Valentia   | FILOGASO                | Massara                 | 156          |
| Cosenza         | AIELLO CALABRO          | Porcili                 | 156          |
| Cosenza         | TORANO CASTELLO         | Marruno                 | 155          |

## Piano Regionale dei rifiuti in Calabria

## Cap. 10 – Il Piano delle Bonifiche

| PROVINCIA       | COMUNE                           | LOCALITA'                   | Rischio Tot. |
|-----------------|----------------------------------|-----------------------------|--------------|
| Cosenza         | SANT'AGATA DI ESARO              | C.da Colonne                | 155          |
| Cosenza         | SANT'AGATA DI ESARO              | C.da Colonne                | 155          |
| Catanzaro       | BORGIA                           | Dirupi                      | 155          |
| Cosenza         | SANTO STEFANO DI ROGLIANO        | Iacchetta                   | 155          |
| Catanzaro       | SANTA CATERINA DELLO IONIO       | Miloti                      | 154          |
| Reggio Calabria | MAROPATI                         | Poro                        | 154          |
| Crotone         | CROTONE                          | Foce Fiume Esaro            | 154          |
| Reggio Calabria | PALIZZI                          | Casino                      | 154          |
| Reggio Calabria | BAGNARA CALABRA                  | Grimoddo Dora               | 154          |
| Reggio Calabria | DELIANUOVA                       | Passo della Rena            | 154          |
| Cosenza         | COSENZA                          | Via Popilia                 | 154          |
| Catanzaro       | SANT'ANDREA APOSTOLO DELLO IONIO | T.Salubro                   | 153          |
| Vibo Valentia   | CESSANITI                        | San Cono                    | 153          |
| Catanzaro       | MONTEPAONE                       | Torrente Grizzo             | 153          |
| Reggio Calabria | MOTTA SAN GIOVANNI               | San Vincenzo                | 153          |
| Catanzaro       | MONTEPAONE                       | Bricà                       | 153          |
| Reggio Calabria | TERRANOVA SAPPO MINULIO          | Malarbi                     | 153          |
| Cosenza         | ROSETO CAPO SPULICO              | Ragucci                     | 152          |
| Cosenza         | GRIMALDI                         | Santissimo                  | 152          |
| Cosenza         | SAN LORENZO BELLIZZI             | Piano del Medico-Montagnola | 152          |
| Cosenza         | TORTORA                          | Svincolo per Aieta          | 152          |
| Catanzaro       | SERSALE                          | Scarano                     | 152          |
| Cosenza         | COSENZA                          | C.da Gergeri                | 152          |
| Cosenza         | TORTORA                          | Zappola                     | 152          |
| Reggio Calabria | REGGIO DI CALABRIA               | Archi                       | 151          |
| Cosenza         | PAPASIDERO                       | Pirato                      | 151          |
| Cosenza         | SERRA PEDACE                     | Maliperto                   | 151          |
| Cosenza         | APRIGLIANO                       | Ponte Ferolasso             | 151          |
| Cosenza         | FIGLINE VEGLIATURO               | Salinella - S. Chierico     | 151          |
| Catanzaro       | MARTIRANO LOMBARDO               | Pian del Melo               | 151          |
| Catanzaro       | FEROLETO ANTICO                  | Collarelle                  | 151          |
| Catanzaro       | SANTA CATERINA DELLO IONIO       | Porta Bassa                 | 151          |
| Vibo Valentia   | IONADI                           | Ponte                       | 151          |
| Cosenza         | DOMANICO                         | Passo di Rusco              | 150          |
| Cosenza         | MENDICINO                        | Croci Coperte               | 150          |
| Vibo Valentia   | SAN CALOGERO                     | Ponte Calderaro             | 150          |
| Cosenza         | SPEZZANO ALBANESE                | Mortalò / Covella           | 150          |
| Cosenza         | NOCARA                           | Armi Sant'Angelo            | 150          |
| Cosenza         | MALITO                           | Marra                       | 150          |
| Catanzaro       | SAN SOSTENE                      | Luppinati                   | 150          |
| Catanzaro       | PIANOPOLI                        | Lungo T. Gaccia             | 150          |
| Cosenza         | SAN SOSTI                        | Mortille Cavarina           | 149          |
| Vibo Valentia   | SAN COSTANTINO CALABRO           | Romani                      | 149          |

## Piano Regionale dei rifiuti in Calabria

## Cap. 10 – Il Piano delle Bonifiche

| PROVINCIA       | COMUNE                  | LOCALITA'                        | Rischio Tot. |
|-----------------|-------------------------|----------------------------------|--------------|
| Cosenza         | MONGRASSANO             | La Benedetta                     | 149          |
| Cosenza         | TORTORA                 | Castiglione                      | 149          |
| Catanzaro       | CHIARAVALLE CENTRALE    | Gigliara                         | 149          |
| Reggio Calabria | CAMINI                  | Parraci                          | 148          |
| Cosenza         | ACQUAPPESA              | Casalette                        | 148          |
| Vibo Valentia   | FILADELFIA              | Pilucchi                         | 148          |
| Reggio Calabria | MELICUCCO               | Petra Ria                        | 148          |
| Catanzaro       | BADOLATO                | Cafone                           | 148          |
| Cosenza         | CLETO                   | Schiavone                        | 148          |
| Reggio Calabria | MELITO DI PORTO SALVO   | Chianca                          | 148          |
| Cosenza         | ROTA GRECA              | Foresta Ricci                    | 148          |
| Cosenza         | CANNA                   | C.da Russo                       | 148          |
| Catanzaro       | SAN FLORO               | Battagliano                      | 147          |
| Cosenza         | SPEZZANO DELLA SILA     | Pantana Conerara                 | 147          |
| Reggio Calabria | POLISTENA               | Santa Caterina                   | 147          |
| Cosenza         | VERBICARO               | C.da Alberosa                    | 147          |
| Crotone         | CERENZIA                | Grotte                           | 147          |
| Cosenza         | SCIGLIANO               | Foresta 1                        | 147          |
| Reggio Calabria | ROSARNO                 | Acqua                            | 147          |
| Catanzaro       | JACURSO                 | Tre Pietre                       | 147          |
| Catanzaro       | VALLEFIORITA            | Provenda                         | 147          |
| Cosenza         | CERVICATI               | Fontana della Chiave             | 147          |
| Cosenza         | ROSE                    | Madotti                          | 147          |
| Reggio Calabria | SANT'EUFEMIA D'ASPRONTE | Costa Dell'Orso                  | 146          |
| Reggio Calabria | ROSARNO                 | Carosello                        | 146          |
| Catanzaro       | SELLIA MARINA           | San Simone                       | 146          |
| Cosenza         | COSENZA                 | Diodato - Badessa                | 146          |
| Catanzaro       | CORTALE                 | S.S. 181                         | 146          |
| Cosenza         | FUSCALDO                | Lago S. Maria della Candelora    | 145          |
| Cosenza         | SAN LORENZO DEL VALLO   | Tempe Rosse                      | 145          |
| Reggio Calabria | CARERI                  | Ponte Fra Natile vecchio e Nuovo | 145          |
| Cosenza         | ALTOMONTE               | Pantaleo                         | 145          |
| Cosenza         | SAN MARTINO DI FINITA   | Pezze                            | 144          |
| Reggio Calabria | CALANNA                 | Sant'Epifanio                    | 144          |
| Catanzaro       | SAN SOSTENE             | Torrente Melis                   | 143          |
| Vibo Valentia   | IONADI                  | Capra Morta                      | 143          |
| Catanzaro       | PENTONE                 | Valle della Castagna             | 143          |
| Vibo Valentia   | FRANCICA                | Scafonato                        | 143          |
| Cosenza         | SCALA COELI             | Fiume Nicà                       | 143          |
| Reggio Calabria | MAROPATI                | Cantina-Cordiano                 | 143          |
| Crotone         | CIRO'                   | Coppa Mordace                    | 143          |
| Reggio Calabria | STAITI                  | San Cesareo                      | 143          |
| Catanzaro       | MONTAURO                | Benevento                        | 142          |

## Piano Regionale dei rifiuti in Calabria

## Cap. 10 – Il Piano delle Bonifiche

| PROVINCIA       | COMUNE                           | LOCALITA'                    | Rischio Tot. |
|-----------------|----------------------------------|------------------------------|--------------|
| Cosenza         | MANDATORICCIO                    | Praca                        | 142          |
| Cosenza         | SAN PIETRO IN GUARANO            | S. Masina                    | 142          |
| Crotone         | CIRO' MARINA                     | Scarate                      | 142          |
| Cosenza         | BELSITO                          | Piano dei Galli              | 142          |
| Catanzaro       | TORRE DI RUGGIERO                | Colasasso                    | 142          |
| Catanzaro       | CICALA                           | Farna                        | 142          |
| Catanzaro       | PETRONA'                         | Piano delle Mele             | 142          |
| Vibo Valentia   | SPLINGA                          | Perara                       | 142          |
| Cosenza         | BUONVICINO                       | Fossato                      | 142          |
| Cosenza         | MARANO MARCHESATO                | Malvitani                    | 142          |
| Reggio Calabria | PLATI'                           | Lungo la Fiumara di Plati    | 141          |
| Reggio Calabria | BAGNARA CALABRA                  | Cimitero                     | 141          |
| Catanzaro       | AMATO                            | Serralta                     | 141          |
| Reggio Calabria | REGGIO DI CALABRIA               | Pentimele                    | 141          |
| Crotone         | BELVEDERE DI SPINELLO            | Timpa di Cassiano "Ilicetto" | 141          |
| Reggio Calabria | REGGIO DI CALABRIA               | Salice                       | 141          |
| Reggio Calabria | REGGIO DI CALABRIA               | Gallico Marina               | 141          |
| Reggio Calabria | REGGIO DI CALABRIA               | Marina di Catona             | 141          |
| Reggio Calabria | STILO                            | Tavolera                     | 141          |
| Reggio Calabria | REGGIO DI CALABRIA               | Rosali                       | 141          |
| Catanzaro       | PIANOPOLI                        | Marcuccia                    | 140          |
| Reggio Calabria | MOTTA SAN GIOVANNI               | Curupi                       | 140          |
| Reggio Calabria | REGGIO DI CALABRIA               | Catona                       | 140          |
| Reggio Calabria | REGGIO DI CALABRIA               | Marina di Catona             | 140          |
| Catanzaro       | SANT'ANDREA APOSTOLO DELLO IONIO | T. Alaco                     | 140          |
| Cosenza         | MAIERA'                          | Scala Anzerrone              | 140          |
| Reggio Calabria | SAN LORENZO                      | Marina di S. Lorenzo         | 139          |
| Catanzaro       | MARTIRANO                        | Ponte del Soldato            | 139          |
| Cosenza         | MORMANNO                         | Cagliastrosa                 | 139          |
| Reggio Calabria | REGGIO DI CALABRIA               | Gallico Marina               | 139          |
| Cosenza         | CARPANZANO                       | Piano della Chiesa           | 139          |
| Catanzaro       | SETTINGIANO                      | Rumeo                        | 138          |
| Catanzaro       | CONFLENTI                        | San Mazzeo                   | 138          |
| Reggio Calabria | REGGIO DI CALABRIA               | Marina di Catona             | 138          |
| Catanzaro       | MAGISANO                         | Arsanise                     | 138          |
| Reggio Calabria | BIVONGI                          | Pratora                      | 137          |
| Vibo Valentia   | SAN NICOLA DA CRISSA             | Piano Della Gurna            | 137          |
| Crotone         | COTRONEI                         | Orecchielle                  | 137          |
| Reggio Calabria | BOVALINO                         | S. S. 112 Km. 92,3           | 136          |
| Cosenza         | FRASCINETO                       | San Pietro                   | 136          |
| Crotone         | CRUCOLI                          | Le Sciolle                   | 136          |
| Cosenza         | SAN NICOLA ARCELLA               | Pietra Scivola               | 136          |
| Cosenza         | CASTROLIBERO                     | Destra Spizzini              | 136          |

## Piano Regionale dei rifiuti in Calabria

## Cap. 10 – Il Piano delle Bonifiche

| PROVINCIA       | COMUNE                     | LOCALITA'                  | Rischio Tot. |
|-----------------|----------------------------|----------------------------|--------------|
| Catanzaro       | FALERNA                    | Pietra Murata              | 136          |
| Catanzaro       | SOVERATO                   | Soverato superiore         | 136          |
| Reggio Calabria | ROSARNO                    | Cervino                    | 135          |
| Cosenza         | PEDACE                     | Prato Piano                | 135          |
| Cosenza         | CERISANO                   | Monte Castellaccio         | 135          |
| Reggio Calabria | BRUZZANO ZEFFIRIO          | Idare                      | 135          |
| Catanzaro       | SERSALE                    | Ponte della Spigola        | 135          |
| Vibo Valentia   | SERRA SAN BRUNO            | Melogne                    | 135          |
| Cosenza         | ALBIDONA                   | C.da Promenzana            | 135          |
| Reggio Calabria | BOVALINO                   | Petti Biviera              | 134          |
| Crotone         | CASTELSILANO               | Zinnate                    | 134          |
| Vibo Valentia   | STEFANACONI                | Barone Franza              | 134          |
| Reggio Calabria | SAN ROBERTO                | A monte del centro abitato | 133          |
| Vibo Valentia   | DINAMI                     | Cesà                       | 133          |
| Cosenza         | GRISOLIA                   | Rinazzo                    | 133          |
| Vibo Valentia   | SORIANELLO                 | S. S. 182 1° tornante      | 133          |
| Cosenza         | DIAMANTE                   | Madonna                    | 133          |
| Catanzaro       | GAGLIATO                   | Santo Nicola               | 132          |
| Catanzaro       | SAN PIETRO A MAIDA         | Guarino                    | 132          |
| Vibo Valentia   | ZUNGRI                     | Gutumelli                  | 131          |
| Cosenza         | MALVITO                    | Fontana Vecchia            | 131          |
| Cosenza         | SAN PIETRO IN GUARANO      | T. Riganello               | 131          |
| Cosenza         | CETRARO                    | San Michele                | 131          |
| Reggio Calabria | SANT'ALESSIO IN ASPROMONTE | Abbazia Sant'Anna          | 130          |
| Reggio Calabria | SAMO                       | F.ra La Verde              | 130          |
| Catanzaro       | VALLEFIORITA               | Tre Croci                  | 130          |
| Vibo Valentia   | ACQUARO                    | Lungo S.S. 536             | 130          |
| Reggio Calabria | CANDIDONI                  | Varveri                    | 129          |
| Cosenza         | CETRARO                    | Strada 533 zona cimitero   | 129          |
| Reggio Calabria | REGGIO DI CALABRIA         | Catona                     | 129          |
| Vibo Valentia   | SORIANO CALABRO            | S.S. 182                   | 129          |
| Reggio Calabria | MELITO DI PORTO SALVO      | San Giorgio                | 128          |
| Vibo Valentia   | SAN CALOGERO               | Fosso Zanni                | 128          |
| Catanzaro       | BOTRICELLO                 | S. Maria                   | 128          |
| Reggio Calabria | BENESTARE                  | Sperone                    | 127          |
| Reggio Calabria | SAN ROBERTO                | Colelli                    | 127          |
| Cosenza         | GRIMALDI                   | Viterito                   | 127          |
| Catanzaro       | GIZZERIA                   | Serra Pelata               | 125          |
| Catanzaro       | BOTRICELLO                 | Lochicello                 | 125          |
| Reggio Calabria | LAUREANA DI BORRELLO       | Olivetello 1               | 125          |
| Cosenza         | DIPIGNANO                  | Piano di Pero - Tre Canali | 125          |
| Cosenza         | SCIGLIANO                  | Strada per Carpanzano      | 125          |
| Cosenza         | ZUMPANO                    | Schiarino                  | 124          |

## Piano Regionale dei rifiuti in Calabria

## Cap. 10 – Il Piano delle Bonifiche

| PROVINCIA       | COMUNE                           | LOCALITA'                                  | Rischio Tot. |
|-----------------|----------------------------------|--|--------------|
| Crotone         | CERENZIA                         | Sciolle                                    | 124          |
| Cosenza         | ALTOMONTE                        | Fiumicello                                 | 124          |
| Reggio Calabria | FEROLETO DELLA CHIESA            | S. Renò                                    | 124          |
| Vibo Valentia   | SAN GREGORIO D'IPPONA            | Zammarò                                    | 124          |
| Cosenza         | CALOPEZZATI                      | Macchiola                                  | 123          |
| Cosenza         | ALTOMONTE                        | Farneto                                    | 123          |
| Cosenza         | FAGNANO CASTELLO                 | Serra Cavallo                              | 123          |
| Cosenza         | SERRA D'AIELLO                   | C.da Marmosala                             | 123          |
| Reggio Calabria | PALIZZI                          | Martino                                    | 122          |
| Cosenza         | MANGONE                          | Federici                                   | 122          |
| Crotone         | CRUCOLI                          | Gabba Catoia                               | 121          |
| Cosenza         | SAN BENEDETTO ULLANO             | Tre Fiumare                                | 121          |
| Catanzaro       | AMATO                            | Valle Ombra                                | 121          |
| Reggio Calabria | GROTTERIA                        | Lungo il Fiume Torbido                     | 121          |
| Reggio Calabria | MAMMOLA                          | F. Torbido                                 | 121          |
| Cosenza         | TERRANOVA DA SIBARI              | Donagelo                                   | 120          |
| Cosenza         | PANETTIERI                       | Roperto                                    | 120          |
| Vibo Valentia   | CAPISTRANO                       | Prunia                                     | 120          |
| Cosenza         | PATERNO CALABRO                  | Rusci 2                                    | 120          |
| Catanzaro       | PALERMITI                        | SS 382 incrocio Bivio Copanello - Petrizzi | 120          |
| Cosenza         | MOTTAFOLLONE                     | Serra delle Pietre                         | 119          |
| Catanzaro       | ZAGARISE                         | Misorbo                                    | 119          |
| Crotone         | UMBRIATICO                       | Paradiso                                   | 119          |
| Reggio Calabria | SAN GIOVANNI DI GERACE           | Morello o Guardia                          | 118          |
| Catanzaro       | SANT'ANDREA APOSTOLO DELLO IONIO | Pineta                                     | 118          |
| Reggio Calabria | CINQUEFRONDI                     | Zona P.I.P.                                | 117          |
| Vibo Valentia   | BROGNATURO                       | Chiusa                                     | 117          |
| Catanzaro       | SELLIA                           | Strada Bosco Malagrega                     | 117          |
| Cosenza         | SAN PIETRO IN GUARANO            | Cozzo del Cuoco                            | 117          |
| Reggio Calabria | SANT'ILARIO DELLO IONIO          | C.da Amanti                                | 116          |
| Cosenza         | MANDATORICCIO                    | Vaccarizzo 2                               | 116          |
| Vibo Valentia   | SAN NICOLA DA CRISSA             | Fallà                                      | 116          |
| Catanzaro       | ANDALI                           | Fosso Vipera                               | 116          |
| Reggio Calabria | VILLA SAN GIOVANNI               | S. Filippo Neri                            | 116          |
| Vibo Valentia   | SAN CALOGERO                     | Bosco Mileto (Papaleo)                     | 116          |
| Cosenza         | DOMANICO                         | Scicone                                    | 115          |
| Vibo Valentia   | PIZZONI                          | Gallo                                      | 115          |
| Cosenza         | PIETRAFITTA                      | Pantanelle                                 | 115          |
| Reggio Calabria | ROCCCELLA IONICA                 | Cuzzolia                                   | 115          |
| Reggio Calabria | REGGIO DI CALABRIA               | Sambatello 2                               | 114          |
| Cosenza         | CASTROREGIO                      | Santa Venere                               | 114          |
| Cosenza         | SERRA D'AIELLO                   | C.da Velati                                | 114          |
| Cosenza         | CLETO                            | Greca                                      | 114          |

## Piano Regionale dei rifiuti in Calabria

## Cap. 10 – Il Piano delle Bonifiche

| PROVINCIA       | COMUNE                   | LOCALITA'             | Rischio Tot. |
|-----------------|--------------------------|-----------------------|--------------|
| Crotone         | SAN MAURO MARCHESATO     | Liquirizzetto         | 114          |
| Catanzaro       | CARLOPOLI                | Carigliette           | 113          |
| Reggio Calabria | PLACANICA                | S. Antonio Modacna    | 113          |
| Cosenza         | MARZI                    | Repupa-Fertizza       | 113          |
| Reggio Calabria | DELIANUOVA               | Belvedere di Carmelia | 113          |
| Reggio Calabria | SAN ROBERTO              | Donnateca             | 112          |
| Reggio Calabria | CALANNA                  | Sant'Epifanio         | 112          |
| Cosenza         | SCALA COELI              | Acquaramata 1         | 111          |
| Cosenza         | TERRAVECCHIA             | Ciccarello            | 111          |
| Reggio Calabria | SCILLA                   | Pileci                | 111          |
| Cosenza         | SAN GIORGIO ALBANESE     | Pantanello            | 111          |
| Reggio Calabria | ANOIA                    | Angri Rovere          | 111          |
| Reggio Calabria | PORTIGLIOLA              | Lentù                 | 111          |
| Crotone         | CARFIZZI                 | Celia Seccata         | 111          |
| Catanzaro       | DECOLLATURA              | Casenove              | 111          |
| Vibo Valentia   | VIBO VALENTIA            | Portosalvo            | 111          |
| Cosenza         | MANDATORICCIO            | Vaccarizzo 1          | 111          |
| Cosenza         | FALCONARA ALBANESE       | Peschiera             | 110          |
| Cosenza         | LAGO                     | Giani                 | 110          |
| Catanzaro       | FALERNA                  | Torre Nicastrì        | 110          |
| Cosenza         | GRIMALDI                 | Monaco                | 110          |
| Reggio Calabria | VILLA SAN GIOVANNI       | Campanella            | 110          |
| Reggio Calabria | SAN LUCA                 | Marturano             | 110          |
| Reggio Calabria | BAGNARA CALABRA          | Torrente Prailonga    | 110          |
| Cosenza         | SAN PIETRO IN AMANTEA    | Muglicelle            | 109          |
| Reggio Calabria | GIOIOSA IONICA           | Cresta del Gallo      | 109          |
| Cosenza         | LONGOBARDI               | Tosto                 | 109          |
| Reggio Calabria | SERRATA                  | Pipino                | 109          |
| Cosenza         | ROSE                     | Petraro 1             | 109          |
| Cosenza         | ALTILIA                  | C.da Fornacelle       | 109          |
| Cosenza         | MARANO PRINCIPATO        | Tre Fontane           | 108          |
| Catanzaro       | SERRASTRETTA             | Montagnola            | 108          |
| Cosenza         | SAN COSMO ALBANESE       | Vallone Grande        | 108          |
| Reggio Calabria | MARINA DI GIOIOSA IONICA | Signora Deo           | 108          |
| Cosenza         | PARENTI                  | Calzetta              | 107          |
| Catanzaro       | CURINGA                  | La Destra             | 107          |
| Catanzaro       | FOSSATO SERRALTA         | Mauro                 | 106          |
| Catanzaro       | ARGUSTO                  | Tofalo                | 106          |
| Catanzaro       | TIRIOLO                  | Cito                  | 106          |
| Catanzaro       | BADOLATO                 | San Marini            | 105          |
| Cosenza         | BELSITO                  | Farne del Parco       | 105          |
| Catanzaro       | BADOLATO                 | Ropani                | 105          |
| Cosenza         | ROCCA IMPERIALE          | Pineta Piscone        | 104          |

## Piano Regionale dei rifiuti in Calabria

## Cap. 10 – Il Piano delle Bonifiche

| PROVINCIA       | COMUNE                   | LOCALITA'                  | Rischio Tot. |
|-----------------|--------------------------|----------------------------|--------------|
| Cosenza         | MARANO MARCHESATO        | Orzatele                   | 104          |
| Cosenza         | LAINO CASTELLO           | San Sebastiano             | 104          |
| Reggio Calabria | SANT'ILARIO DELLO IONIO  | Boschi di Sant'Ilario      | 104          |
| Reggio Calabria | SINOPOLI                 | Macello                    | 104          |
| Cosenza         | CASTROREGIO              | Sottocasale                | 103          |
| Cosenza         | COSENZA                  | Via Popilia (ultimo lotto) | 101          |
| Vibo Valentia   | FILANDARI                | Gallinaro                  | 101          |
| Catanzaro       | PETRONA'                 | Frà Paolo                  | 101          |
| Catanzaro       | VALLEFIORITA             | Pratora                    | 100          |
| Crotone         | MELISSA                  | Carpice                    | 99           |
| Cosenza         | DIPIGNANO                | Icanta                     | 99           |
| Reggio Calabria | FIUMARA                  | San Pietro                 | 99           |
| Catanzaro       | MARCELLINARA             | Solleria                   | 98           |
| Cosenza         | ROGGIANO GRAVINA         | Serra del Carro            | 97           |
| Cosenza         | VACCARIZZO ALBANESE      | Serra Ciucca               | 96           |
| Reggio Calabria | PALIZZI                  | Palizzi Superiore          | 96           |
| Cosenza         | LAPPANO                  | C.da Molinelle             | 95           |
| Catanzaro       | MARCEDUSA                | Sacramento                 | 95           |
| Reggio Calabria | SERRATA                  | Barletta                   | 95           |
| Cosenza         | BELSITO                  | Campo                      | 95           |
| Reggio Calabria | MELICUCCO                | lungo T. Ierapotamo        | 94           |
| Reggio Calabria | PORTIGLIOLA              | Lungo la F.ra Portigliola  | 93           |
| Cosenza         | MONTALTO UFFUGO          | Sant'Antonello             | 93           |
| Vibo Valentia   | SORIANO CALABRO          | F.ra Rosario               | 93           |
| Reggio Calabria | RIZZICONI                | Graniero                   | 92           |
| Vibo Valentia   | GEROCARNE                | S.S. 182                   | 91           |
| Vibo Valentia   | FILANDARI                | Spatafora                  | 91           |
| Reggio Calabria | SANT'ILARIO DELLO IONIO  | Fiumara Condojanni         | 91           |
| Reggio Calabria | CAMPO CALABRO            | Santa Lucia                | 90           |
| Catanzaro       | BADOLATO                 | Torrente Vodà              | 89           |
| Vibo Valentia   | ROMBIOLO                 | Moladi / Fosso Vina        | 88           |
| Cosenza         | FIGLINE VEGLIATURO       | Cucinaro - Petrone         | 88           |
| Reggio Calabria | ROSARNO                  | Periferia di Rosarno       | 86           |
| Cosenza         | BISIGNANO                | Linza della Matina         | 84           |
| Cosenza         | CAROLEI                  | Aria Chiappetta            | 82           |
| Catanzaro       | MOTTA SANTA LUCIA        | Caprili                    | 82           |
| Reggio Calabria | MARINA DI GIOIOSA IONICA | F. Torbido 1               | 81           |
| Reggio Calabria | MARINA DI GIOIOSA IONICA | F. Torbido 2               | 81           |
| Cosenza         | MALITO                   | Brittone                   | 80           |
| Reggio Calabria | BAGNARA CALABRA          | Corona Pellegrina          | 78           |
| Cosenza         | MENDICINO                | Acheruntia                 | 77           |
| Reggio Calabria | ROSARNO                  | Serricella                 | 76           |
| Reggio Calabria | ARDORE                   | Mandarano                  | 76           |



## Piano Regionale dei rifiuti in Calabria

## Cap. 10 – Il Piano delle Bonifiche

| PROVINCIA       | COMUNE                  | LOCALITA'                                | Rischio Tot. |
|-----------------|-------------------------|--|--------------|
| Cosenza         | CASOLE BRUZIO           | Mattatoio                                | 75           |
| Cosenza         | LAPPANO                 | Castagne di S. Maria                     | 74           |
| Reggio Calabria | LAUREANA DI BORRELLO    | Olivetello 2                             | 72           |
| Catanzaro       | VALLEFIORITA            | Pigna                                    | 71           |
| Vibo Valentia   | ACQUARO                 | Lungo strada interpoderale               | 71           |
| Cosenza         | DOMANICO                | Passo di Rusco                           | 71           |
| Vibo Valentia   | VALLELONGA              | Pisnarello                               | 71           |
| Cosenza         | ROSE                    | Via Cancellò                             | 70           |
| Reggio Calabria | SANT'AGATA DEL BIANCO   | Pergola                                  | 70           |
| Cosenza         | COSENZA                 | Serra Spiga                              | 69           |
| Catanzaro       | GIRIFALCO               | Curroia                                  | 68           |
| Crotone         | CACCURI                 | Sciolle                                  | 68           |
| Reggio Calabria | LAUREANA DI BORRELLO    | Bellantone - Campo sportivo              | 67           |
| Vibo Valentia   | PIZZO                   | Prov. Pizzo S. Onofrio                   | 67           |
| Reggio Calabria | SANT'ILARIO DELLO IONIO | Condojanni                               | 67           |
| Cosenza         | LAPPANO                 | Costa di Gallo                           | 67           |
| Reggio Calabria | LAGANADI                | San Giorgio                              | 66           |
| Cosenza         | DIAMANTE                | SS 18 ad 1 Km dallo svincolo per Cirella | 66           |
| Vibo Valentia   | SAN CALOGERO            | Ponte Olivo                              | 65           |
| Cosenza         | PATERNO CALABRO         | Rusci 1                                  | 64           |
| Catanzaro       | SIMERI CRICHI           | Petrosa                                  | 64           |
| Vibo Valentia   | SAN NICOLA DA CRISSA    | Telia                                    | 63           |
| Cosenza         | CARPANZANO              | C.da Pantano                             | 63           |
| Catanzaro       | MOTTA SANTA LUCIA       | Mandarano                                | 62           |
| Reggio Calabria | SERRATA                 | Barletta                                 | 61           |
| Catanzaro       | BORGIA                  | Soverelle                                | 61           |
| Catanzaro       | BADOLATO                | Grillo                                   | 61           |
| Catanzaro       | DECOLLATURA             | Bosco Cesariello                         | 60           |
| Cosenza         | BONIFATI                | Lungo la "vecchia" SS 18                 | 60           |
| Catanzaro       | BADOLATO                | Poleio                                   | 60           |
| Cosenza         | SCIGLIANO               | Strada per Scigliano                     | 58           |
| Vibo Valentia   | FRANCICA                | Scafonato                                | 57           |
| Cosenza         | SAN PIETRO IN GUARANO   | Mattatoio                                | 56           |
| Catanzaro       | SAN PIETRO APOSTOLO     | Colla                                    | 55           |
| Catanzaro       | SOVERIA MANNELLI        | Strada P.I.P.                            | 50           |
| Catanzaro       | SAN FLORO               | Argine Strada Provinciale                | 50           |
| Vibo Valentia   | VIBO VALENTIA           | Libanio SS 18                            | 46           |
| Vibo Valentia   | ZUNGRI                  | Papaglionti                              | 44           |

## Piano Regionale dei rifiuti in Calabria

## Cap. 10 – Il Piano delle Bonifiche

| <b>Tab. B - Elenco, su scala provinciale, dei siti potenzialmente inquinati classificati in base al rischio ambientale e per intervento proposto</b> |                          |                                     |                       |                            |
|--|--------------------------|-------------------------------------|-----------------------|----------------------------|
| <b>PROVINCIA DI COSENZA</b>  |                          |                                     |                       |                            |
| <b>N.</b>  | <b>COMUNE</b>            | <b>Località</b>                     | <b>Rischio Totale</b> | <b>Intervento proposto</b> |
| 1.   | RENDE                    | Coda di volpe                       | 386                   | On site                    |
| 2.   | CASSANO ALLO IONIO       | Chidichimo                          | 330                   | Off site                   |
| 3.   | CERCHIARA DI CALABRIA    | Contrada Capraro                    | 326                   | Off site                   |
| 4.   | TREBISACCE               | Foce Pagliara                       | 323                   | On site                    |
| 5.   | CASTROVILLARI            | C.da Petrosa                        | 322                   | In situ                    |
| 6.   | CERCHIARA DI CALABRIA    | Alveo T. Sciarrapottolo             | 319                   | Off site                   |
| 7.   | ROCCA IMPERIALE          | Torrente Canna                      | 298                   | On site                    |
| 8.   | LAINO BORGO              | V.ne Timpone Ferrante               | 273                   | In situ                    |
| 9.   | COSENZA                  | Sant'Ippolito                       | 271                   | In situ                    |
| 10.  | CASSANO ALLO IONIO       | Provinciale Cassano - Castrovillari | 268                   | In situ                    |
| 11.  | CASSANO ALLO IONIO       | Giostratico                         | 266                   | In situ                    |
| 12.  | LUNGRO                   | Pettinaro                           | 263                   | In situ                    |
| 13.  | MORANO CALABRO           | Vallone Carbonaro                   | 251                   | In situ                    |
| 14.  | TORTORA                  | Sicilione                           | 249                   | On site                    |
| 15.  | CARIATI                  | Garauto                             | 242                   | On site                    |
| 16.  | VILLAPIANA               | San Francesco                       | 241                   | On site                    |
| 17.  | LAINO BORGO              | Petroso                             | 238                   | Off site                   |
| 18.  | CASSANO ALLO IONIO       | Cappella del Monte                  | 233                   | On site                    |
| 19.  | FRANCAVILLA MARITTIMA    | Pietra Catania 1                    | 232                   | On site                    |
| 20.  | FIRMO                    | C.da Sciolle                        | 231                   | On site                    |
| 21.  | SCALEA                   | Piano dell'Acqua 1                  | 230                   | In situ                    |
| 22.  | CASSANO ALLO IONIO       | S. Marco                            | 228                   | On site                    |
| 23.  | CASSANO ALLO IONIO       | Raganello                           | 225                   | Off site                   |
| 24.  | CANNA                    | Cutura                              | 224                   | Off site                   |
| 25.  | AMANTEA                  | Grassullo                           | 221                   | In situ                    |
| 26.  | TERRANOVA DA SIBARI      | Piana di Ferruzzo                   | 221                   | On site                    |
| 27.  | CELICO                   | Tifieri                             | 221                   | Off site                   |
| 28.  | SANGINETO                | Timpa di Civita                     | 221                   | On site                    |
| 29.  | CROSIA                   | Sciolle                             | 220                   | In situ                    |
| 30.  | MORMANNO                 | Ombrele                             | 220                   | Off site                   |
| 31.  | SAN MARCO ARGENTANO      | Campicello                          | 217                   | On site                    |
| 32.  | PLATACI                  | Canal Grande                        | 215                   | Off site                   |
| 33.  | CORIGLIANO CALABRO       | Lungo il T. Gennarito               | 213                   | Off site                   |
| 34.  | CARIATI                  | Montagnola                          | 213                   | In situ                    |
| 35.  | BELVEDERE MARITTIMO      | Destre                              | 211                   | On site                    |
| 36.  | ALESSANDRIA DEL CARRETTO | Manca di Sopra                      | 210                   | Off site                   |
| 37.  | ROVITO                   | Bosco                               | 210                   | On site                    |
| 38.  | CERCHIARA DI CALABRIA    | Calvario                            | 208                   | Off site                   |
| 39.  | TREBISACCE               | Saraceno 2                          | 208                   | In situ                    |
| 40.  | CIVITA                   | San Nicola                          | 207                   | Off site                   |
| 41.  | SARACENA                 | Rinni                               | 206                   | In situ                    |
| 42.  | TREBISACCE               | Svincolo 106 Bis                    | 206                   | Off site                   |
| 43.  | CASSANO ALLO IONIO       | Timpone Rosso                       | 199                   | Off site                   |
| 44.  | SANTA SOFIA D'EPIRO      | Serra Montagna                      | 198                   | Off site                   |
| 45.  | SPEZZANO DELLA SILA      | Giangri                             | 197                   | Off site                   |

## Piano Regionale dei rifiuti in Calabria

## Cap. 10 – Il Piano delle Bonifiche

|     |                         |                                  |     |          |
|-----|-------------------------|----------------------------------|-----|----------|
| 46. | BOCCHIGLIERO            | Lariglite                        | 197 | Off site |
| 47. | CASSANO ALLO IONIO      | Provinciale S. Nicola - Civita   | 196 | Off site |
| 48. | CASSANO ALLO IONIO      | Ospedale                         | 195 | Off site |
| 49. | ROCCA IMPERIALE         | San Giovanni                     | 195 | Off site |
| 50. | TREBISACCE              | Saraceno 1                       | 194 | Off site |
| 51. | GUARDIA PIEMONTESE      | Britta o Destra                  | 192 | On site  |
| 52. | ALTILIA                 | C.da Sinni 2                     | 192 | Off site |
| 53. | CASSANO ALLO IONIO      | Casoni                           | 192 | Off site |
| 54. | BIANCHI                 | Colle Frantantonio               | 190 | Off site |
| 55. | AIETA                   | Sellata Covili                   | 190 | Off site |
| 56. | ACQUAFORMOSA            | Biuri                            | 190 | Off site |
| 57. | SAN VINCENZO LA COSTA   | Difesa                           | 189 | Off site |
| 58. | MARZI                   | Piano Semente Loc. Schipi        | 189 | On site  |
| 59. | MORMANNO                | Covalera 1                       | 188 | Off site |
| 60. | GRISOLIA                | Pantano                          | 187 | Off site |
| 61. | ORSOMARSO               | Mira                             | 187 | Off site |
| 62. | COSENZA                 | Borgo Partenope                  | 186 | In situ  |
| 63. | DIAMANTE                | Lago                             | 186 | On site  |
| 64. | TORTORA                 | Argine sud F. Noce               | 185 | Off site |
| 65. | BISIGNANO               | Foce Mucone                      | 184 | Off site |
| 66. | SANTA MARIA DEL CEDRO   | Sant'Andrea / Serra di cipollina | 184 | In situ  |
| 67. | CETRARO                 | Pantano dei Monti                | 184 | On site  |
| 68. | FRANCAVILLA MARITTIMA   | Pietra Catania 2                 | 183 | Off site |
| 69. | ALTILIA                 | C.da Sinni 1                     | 182 | Off site |
| 70. | MORMANNO                | Covalera 2                       | 182 | Off site |
| 71. | GRISOLIA                | Le Celle                         | 182 | Off site |
| 72. | SAN FILI                | Fiego                            | 182 | On site  |
| 73. | ORIOLO                  | C.da Cervinace                   | 181 | Off site |
| 74. | PAOLA                   | Riverano                         | 181 | In situ  |
| 75. | FUSCALDO                | Cozzo Rosso                      | 179 | In situ  |
| 76. | CERCHIARA DI CALABRIA   | Curaso                           | 178 | Off site |
| 77. | AIETA                   | il canale                        | 178 | Off site |
| 78. | CALOVETO                | Dema                             | 178 | Off site |
| 79. | ACRI                    | C.da Manzi 2                     | 178 | Off site |
| 80. | BONIFATI                | Aria della Donna                 | 177 | On site  |
| 81. | SARACENA                | Cozzo Cacazzello                 | 176 | Off site |
| 82. | TARSIA                  | Chianchera                       | 176 | Off site |
| 83. | PIANE CRATI             | Visciglietto                     | 175 | On site  |
| 84. | MONTALTO UFFUGO         | C/da Crocchi                     | 175 | In situ  |
| 85. | CASTIGLIONE COSENTINO   | Petraro                          | 175 | On site  |
| 86. | TERRANOVA DA SIBARI     | Fosso del Lupo                   | 175 | Off site |
| 87. | CAROLEI                 | Fernite                          | 174 | On site  |
| 88. | SPEZZANO DELLA SILA     | Passalone                        | 174 | Off site |
| 89. | SANTA CATERINA ALBANESE | Carrocchia                       | 173 | On site  |
| 90. | TERRAVECCHIA            | Prato                            | 172 | In situ  |
| 91. | MANGONE                 | Porcheria                        | 172 | Off site |
| 92. | DIAMANTE                | Cirella                          | 170 | Off site |
| 93. | LATTARICO               | Pezze                            | 170 | In situ  |
| 94. | MONTEGIORDANO           | Sentinella                       | 169 | On site  |

## Piano Regionale dei rifiuti in Calabria

## Cap. 10 – Il Piano delle Bonifiche

|      |                           |                             |     |          |
|------|---------------------------|-----------------------------|-----|----------|
| 95.  | TRENTA                    | Cristarello                 | 167 | On site  |
| 96.  | PALUDI                    | Cozzo dei Morti / C.da Milo | 167 | Off site |
| 97.  | ROGLIANO                  | San Mauro                   | 165 | In situ  |
| 98.  | SANTO STEFANO DI ROGLIANO | Via delle Timpe             | 163 | Off site |
| 99.  | CROPALATI                 | Serra Ghiastre              | 162 | In situ  |
| 100. | SAN DEMETRIO CORONE       | Mezzana di Macchia          | 162 | On site  |
| 101. | LUZZI                     | Ishia del Principe          | 161 | Off site |
| 102. | SAN BASILE                | Acquaro                     | 161 | Off site |
| 103. | SANTA DOMENICA TALAO      | Lavatura                    | 161 | Off site |
| 104. | PEDIVIGLIANO              | Pietra della Capra          | 160 | On site  |
| 105. | PAOLA                     | San Pietro                  | 160 | Off site |
| 106. | SAN LUCIDO                | Cavoni                      | 160 | Off site |
| 107. | SANTA CATERINA ALBANESE   | Scalicelle                  | 159 | On site  |
| 108. | LAPPANO                   | Macchia Calvario            | 159 | Off site |
| 109. | CERZETO                   | Croi Vona - Colombraro      | 158 | On site  |
| 110. | APRIGLIANO                | C.da Destre                 | 158 | On site  |
| 111. | SAN DONATO DI NINEA       | Bruno                       | 157 | Off site |
| 112. | ROGLIANO                  | Pietra di Pesco             | 157 | In situ  |
| 113. | FAGNANO CASTELLO          | Serra Palumbo               | 156 | Off site |
| 114. | AIELLO CALABRO            | Porcili                     | 156 | Off site |
| 115. | AMENDOLARA                | Piano Bonaio                | 156 | Off site |
| 116. | SANT'AGATA DI ESARO       | C.da Colonne                | 155 | On site  |
| 117. | TORANO CASTELLO           | Marruno                     | 155 | Off site |
| 118. | SANT'AGATA DI ESARO       | C.da Colonne                | 155 | On site  |
| 119. | SANTO STEFANO DI ROGLIANO | Iacchetta                   | 155 | Off site |
| 120. | COSENZA                   | Via Popilia                 | 154 | Off site |
| 121. | TORTORA                   | Svincolo per Aieta          | 152 | Off site |
| 122. | COSENZA                   | C.da Gergeri                | 152 | Off site |
| 123. | SAN LORENZO BELLIZZI      | Piano del Medico-Montagnola | 152 | Off site |
| 124. | TORTORA                   | Zappola                     | 152 | Off site |
| 125. | GRIMALDI                  | Santissimo                  | 152 | Off site |
| 126. | ROSETO CAPO SPULICO       | Ragucci                     | 152 | Off site |
| 127. | FIGLINE VEGLIATURO        | Salinella - S. Chierico     | 151 | Off site |
| 128. | SERRA PEDACE              | Maliperto                   | 151 | Off site |
| 129. | APRIGLIANO                | Ponte Ferolasso             | 151 | Off site |
| 130. | PAPASIDERO                | Pirato                      | 151 | Off site |
| 131. | MENDICINO                 | Croci Coperte               | 150 | Off site |
| 132. | DOMANICO                  | Passo di Rusco              | 150 | Off site |
| 133. | MALITO                    | Marra                       | 150 | Off site |
| 134. | NOCARA                    | Armi Sant'Angelo            | 150 | Off site |
| 135. | SPEZZANO ALBANESE         | Mortalò / Covella           | 150 | Off site |
| 136. | MONGRASSANO               | La Benedetta                | 149 | Off site |
| 137. | TORTORA                   | Castiglione                 | 149 | Off site |
| 138. | SAN SOSTI                 | Mortille Cavarina           | 149 | Off site |
| 139. | CANNA                     | C.da Russo                  | 148 | Off site |
| 140. | ACQUAPPESA                | Casalette                   | 148 | Off site |
| 141. | CLETO                     | Schiavone                   | 148 | Off site |
| 142. | ROTA GRECA                | Foresta Ricci               | 148 | Off site |
| 143. | CERVICATI                 | Fontana della Chiave        | 147 | Off site |

## Piano Regionale dei rifiuti in Calabria

## Cap. 10 – Il Piano delle Bonifiche

|      |                       |                               |     |          |
|------|-----------------------|-------------------------------|-----|----------|
| 144. | SCIGLIANO             | Foresta 1                     | 147 | Off site |
| 145. | ROSE                  | Madotti                       | 147 | Off site |
| 146. | VERBICARO             | C.da Alberosa                 | 147 | Off site |
| 147. | SPEZZANO DELLA SILA   | Pantana Conerara              | 147 | Off site |
| 148. | COSENZA               | Diodato - Badessa             | 146 | Off site |
| 149. | ALTOMONTE             | Pantaleo                      | 145 | Off site |
| 150. | FUSCALDO              | Lago S. Maria della Candelora | 145 | Off site |
| 151. | SAN LORENZO DEL VALLO | Tempe Rosse                   | 145 | Off site |
| 152. | SAN MARTINO DI FINITA | Pezze                         | 144 | Off site |
| 153. | SCALA COELI           | Fiume Nicà                    | 143 | Off site |
| 154. | MARANO MARCHESATO     | Malvitani                     | 142 | Off site |
| 155. | MANDATORICCIO         | Praca                         | 142 | Off site |
| 156. | BELSITO               | Piano dei Galli               | 142 | Off site |
| 157. | SAN PIETRO IN GUARANO | S. Masina                     | 142 | Off site |
| 158. | BUONVICINO            | Fossato                       | 142 | Off site |
| 159. | MAIERA'               | Scala Anzerrone               | 140 | Off site |
| 160. | MORMANNO              | Cagliastrosa                  | 139 | Off site |
| 161. | CARPANZANO            | Piano della Chiesa            | 139 | Off site |
| 162. | CASTROLIBERO          | Destra Spizzini               | 136 | Off site |
| 163. | SAN NICOLA ARCELLA    | Pietra Scivola                | 136 | Off site |
| 164. | FRASCINETO            | San Pietro                    | 136 | Off site |
| 165. | ALBIDONA              | C.da Promenzana               | 135 | Off site |
| 166. | CERISANO              | Monte Castellaccio            | 135 | Off site |
| 167. | PEDACE                | Prato Piano                   | 135 | Off site |
| 168. | GRISOLIA              | Rinazzo                       | 133 | Off site |
| 169. | DIAMANTE              | Madonna                       | 133 | Off site |
| 170. | MALVITO               | Fontana Vecchia               | 131 | Off site |
| 171. | SAN PIETRO IN GUARANO | T. Riganello                  | 131 | Off site |
| 172. | CETRARO               | San Michele                   | 131 | Off site |
| 173. | CETRARO               | Strada 533 zona cimitero      | 129 | Off site |
| 174. | GRIMALDI              | Viterito                      | 127 | Off site |
| 175. | DIPIGNANO             | Piano di Pero - Tre Canali    | 125 | Off site |
| 176. | SCIGLIANO             | Strada per Carpanzano         | 125 | Off site |
| 177. | ALTOMONTE             | Fiumicello                    | 124 | Off site |
| 178. | ZUMPARNO              | Schiarino                     | 124 | Off site |
| 179. | ALTOMONTE             | Farneto                       | 123 | Off site |
| 180. | CALOPEZZATI           | Macchiola                     | 123 | Off site |
| 181. | SERRA D'AIELLO        | C.da Marmosala                | 123 | Off site |
| 182. | FAGNANO CASTELLO      | Serra Cavallo                 | 123 | Off site |
| 183. | MANGONE               | Federici                      | 122 | Off site |
| 184. | SAN BENEDETTO ULLANO  | Tre Fiumare                   | 121 | Off site |
| 185. | PANETTIERI            | Roperto                       | 120 | Off site |
| 186. | TERRANOVA DA SIBARI   | Donagelo                      | 120 | Off site |
| 187. | PATERNO CALABRO       | Rusci 2                       | 120 | Off site |
| 188. | MOTTAFOLLONE          | Serra delle Pietre            | 119 | Off site |
| 189. | SAN PIETRO IN GUARANO | Cozzo del Cuoco               | 117 | Off site |
| 190. | MANDATORICCIO         | Vaccarizzo 2                  | 116 | Off site |
| 191. | DOMANICO              | Scicone                       | 115 | Off site |
| 192. | PIETRAFITTA           | Pantanelle                    | 115 | Off site |

## Piano Regionale dei rifiuti in Calabria

## Cap. 10 – Il Piano delle Bonifiche

|      |                       |  |     |          |
|------|-----------------------|--|-----|----------|
| 193. | CASTROREGIO           | Santa Venere                             | 114 | Off site |
| 194. | CLETO                 | Greca                                    | 114 | Off site |
| 195. | SERRA D'AIELLO        | C.da Velati                              | 114 | Off site |
| 196. | MARZI                 | Repupa-Fertizza                          | 113 | Off site |
| 197. | TERRAVECCHIA          | Ciccarello                               | 111 | Off site |
| 198. | SAN GIORGIO ALBANESE  | Pantanello                               | 111 | Off site |
| 199. | MANDATORICCIO         | Vaccarizzo 1                             | 111 | Off site |
| 200. | SCALA COELI           | Acquaramata 1                            | 111 | Off site |
| 201. | FALCONARA ALBANESE    | Peschiera                                | 110 | Off site |
| 202. | LAGO                  | Giani                                    | 110 | Off site |
| 203. | GRIMALDI              | Monaco                                   | 110 | Off site |
| 204. | LONGOBARDI            | Tosto                                    | 109 | Off site |
| 205. | SAN PIETRO IN AMANTEA | Muglicelle                               | 109 | Off site |
| 206. | ALTILIA               | C.da Fornacelle                          | 109 | Off site |
| 207. | ROSE                  | Petraro 1                                | 109 | Off site |
| 208. | MARANO PRINCIPATO     | Tre Fontane                              | 108 | Off site |
| 209. | SAN COSMO ALBANESE    | Vallone Grande                           | 108 | Off site |
| 210. | PARENTI               | Calzetta                                 | 107 | Off site |
| 211. | BELSITO               | Farne del Parco                          | 105 | Off site |
| 212. | MARANO MARCHESATO     | Orzatele                                 | 104 | Off site |
| 213. | ROCCA IMPERIALE       | Pineta Piscone                           | 104 | Off site |
| 214. | LAINO CASTELLO        | San Sebastiano                           | 104 | Off site |
| 215. | CASTROREGIO           | Sottocasale                              | 103 | Off site |
| 216. | COSENZA               | Via Popilia (ultimo lotto)               | 101 | Off site |
| 217. | DIPIGNANO             | Icanta                                   | 99  | Off site |
| 218. | ROGGIANO GRAVINA      | Serra del Carro                          | 97  | Off site |
| 219. | VACCARIZZO ALBANESE   | Serra Ciucca                             | 96  | Off site |
| 220. | BELSITO               | Campo                                    | 95  | Off site |
| 221. | LAPPANO               | C.da Molinelle                           | 95  | Off site |
| 222. | MONTALTO UFFUGO       | Sant' Antonello                          | 93  | Off site |
| 223. | FIGLINE VEGLIATURO    | Cucinaro – Petrone                       | 88  | Off site |
| 224. | BISIGNANO             | Linza della Matina                       | 84  | Off site |
| 225. | CAROLEI               | Aria Chiappetta                          | 82  | Off site |
| 226. | MALITO                | Brittone                                 | 80  | Off site |
| 227. | MENDICINO             | Acheruntia                               | 77  | Off site |
| 228. | CASOLE BRUZIO         | Mattatoio                                | 75  | Off site |
| 229. | LAPPANO               | Castagne di S. Maria                     | 74  | Off site |
| 230. | DOMANICO              | Passo di Rusco                           | 71  | Off site |
| 231. | ROSE                  | Via Cancellò                             | 70  | Off site |
| 232. | COSENZA               | Serra Spiga                              | 69  | Off site |
| 233. | LAPPANO               | Costa di Gallo                           | 67  | Off site |
| 234. | DIAMANTE              | SS 18 ad 1 Km dallo svincolo per Cirella | 66  | Off site |
| 235. | PATERNO CALABRO       | Rusci 1                                  | 64  | Off site |
| 236. | CARPANZANO            | C.da Pantano                             | 63  | Off site |
| 237. | BONIFATI              | Lungo la "vecchia" SS 18                 | 60  | Off site |
| 238. | SCIGLIANO             | Strada per Scigliano                     | 58  | Off site |
| 239. | SAN PIETRO IN GUARANO | Mattatoio                                | 56  | Off site |

## Piano Regionale dei rifiuti in Calabria

## Cap. 10 – Il Piano delle Bonifiche

| PROVINCIA DI CATANZARO |                                  |                                   |                |                     |
|------------------------|----------------------------------|-----------------------------------|----------------|---------------------|
| N.                     | COMUNE                           | Località                          | Rischio Totale | Intervento proposto |
| 1.                     | LAMEZIA TERME                    | Bagni                             | 278            | On site             |
| 2.                     | CATANZARO                        | Comuni                            | 243            | In situ             |
| 3.                     | DAVOLI                           | Vasi                              | 234            | In situ             |
| 4.                     | SOVERATO                         | Turrati                           | 229            | On site             |
| 5.                     | MIGLIERINA                       | Elichetta                         | 226            | In situ             |
| 6.                     | GIRIFALCO                        | San Rocco                         | 217            | On site             |
| 7.                     | CORTALE                          | Carrà                             | 217            | On site             |
| 8.                     | GIMIGLIANO                       | Marra                             | 212            | In situ             |
| 9.                     | GUARDAVALLE                      | Fassi                             | 209            | In situ             |
| 10.                    | CARDINALE                        | Razzona                           | 204            | On site             |
| 11.                    | CURINGA                          | Piano delle Aie                   | 198            | In situ             |
| 12.                    | ISCA SULLO IONIO                 | Torrente Salubro                  | 196            | Off site            |
| 13.                    | GUARDAVALLE                      | Lunari                            | 196            | Off site            |
| 14.                    | SOVERIA MANNELLI                 | Monaca Fraz. Pirillo              | 195            | On site             |
| 15.                    | SATRIANO                         | Alveo Ancinale                    | 191            | Off site            |
| 16.                    | STALETTI                         | Catania                           | 187            | On site             |
| 17.                    | TAVERNA                          | Torrazzo                          | 183            | Off site            |
| 18.                    | SQUILLACE                        | Pratora                           | 181            | On site             |
| 19.                    | CROPANI                          | Barberiti                         | 176            | Off site            |
| 20.                    | BADOLATO                         | Torrente Gallipari                | 176            | Off site            |
| 21.                    | CARAFFA DI CATANZARO             | Provinciale Caraffa – Borgia      | 175            | Off site            |
| 22.                    | GUARDAVALLE                      | Patella                           | 175            | Off site            |
| 23.                    | MONTEPAONE                       | Maccari                           | 174            | Off site            |
| 24.                    | SAN SOSTENE                      | Paravati – Divisa                 | 174            | In situ             |
| 25.                    | CARLOPOLI                        | Pignataro                         | 169            | Off site            |
| 26.                    | DECOLLATURA                      | Galera                            | 168            | On site             |
| 27.                    | SOVERATO                         | Alveo Torrente Beltrame (Turrati) | 167            | Off site            |
| 28.                    | NOCERA TIRINESE                  | Marina De Luca (Fiume Grande)     | 167            | Off site            |
| 29.                    | SORBO SAN BASILE                 | Viscioglietto                     | 166            | Off site            |
| 30.                    | SAN PIETRO A MAIDA               | Casiniello                        | 165            | Off site            |
| 31.                    | SATRIANO                         | Malerba                           | 164            | Off site            |
| 32.                    | SANT'ANDREA APOSTOLO DELLO IONIO | Briga                             | 163            | Off site            |
| 33.                    | AMARONI                          | Manca del Bosco                   | 161            | Off site            |
| 34.                    | OLIVADI                          | Periferia Olivadi                 | 160            | Off site            |
| 35.                    | BELCASTRO                        | Mazzacani                         | 160            | Off site            |
| 36.                    | ALBI                             | Taverna Vecchia                   | 159            | Off site            |
| 37.                    | SOVERIA SIMERI                   | Smeriglio                         | 159            | Off site            |
| 38.                    | CERVA                            | Pappariello – Vaima               | 159            | Off site            |
| 39.                    | CONFLENTI                        | Santa Cristina                    | 156            | Off site            |
| 40.                    | PLATANIA                         | Savocà (Filiconi)                 | 156            | On site             |
| 41.                    | BORGIA                           | Dirupi                            | 155            | Off site            |
| 42.                    | SANTA CATERINA DELLO IONIO       | Miloti                            | 154            | Off site            |
| 43.                    | SANT'ANDREA APOSTOLO DELLO IONIO | T. Salubro                        | 153            | Off site            |
| 44.                    | MONTEPAONE                       | Torrente Grizzo                   | 153            | Off site            |
| 45.                    | MONTEPAONE                       | Bricà                             | 153            | Off site            |
| 46.                    | SERSALE                          | Scarano                           | 152            | Off site            |
| 47.                    | FEROLETO ANTICO                  | Collarelle                        | 151            | Off site            |
| 48.                    | SANTA CATERINA DELLO IONIO       | Porta Bassa                       | 151            | Off site            |
| 49.                    | MARTIRANO LOMBARDO               | Pian del Melo                     | 151            | Off site            |
| 50.                    | PIANOPOLI                        | Lungo T. Gaccia                   | 150            | Off site            |
| 51.                    | SAN SOSTENE                      | Luppinati                         | 150            | Off site            |
| 52.                    | CHIARAVALLE CENTRALE             | Gigliara                          | 149            | Off site            |
| 53.                    | BADOLATO                         | Cafone                            | 148            | Off site            |
| 54.                    | VALLEFIORITA                     | Provenda                          | 147            | Off site            |
| 55.                    | JACURSO                          | Tre Pietre                        | 147            | Off site            |

## Piano Regionale dei rifiuti in Calabria

## Cap. 10 – Il Piano delle Bonifiche

|      |                                  |  |     |          |
|------|----------------------------------|--|-----|----------|
| 56.  | SAN FLORO                        | Battagliano                                | 147 | Off site |
| 57.  | CORTALE                          | S.S. 181                                   | 146 | Off site |
| 58.  | SELLIA MARINA                    | San Simone                                 | 146 | Off site |
| 59.  | SAN SOSTENE                      | Torrente Melis                             | 143 | Off site |
| 60.  | PENTONE                          | Valle della Castagna                       | 143 | Off site |
| 61.  | PETRONA'                         | Piano delle Mele                           | 142 | Off site |
| 62.  | TORRE DI RUGGIERO                | Colasasso                                  | 142 | Off site |
| 63.  | MONTAURO                         | Benevento                                  | 142 | Off site |
| 64.  | CICALA                           | Farna                                      | 142 | In situ  |
| 65.  | AMATO                            | Serralta                                   | 141 | Off site |
| 66.  | SANT'ANDREA APOSTOLO DELLO IONIO | T. Alaco                                   | 140 | Off site |
| 67.  | PIANOPOLI                        | Marcuccia                                  | 140 | In situ  |
| 68.  | MARTIRANO                        | Ponte del Soldato                          | 139 | Off site |
| 69.  | MAGISANO                         | Arsanise                                   | 138 | Off site |
| 70.  | SETTINGIANO                      | Rumeo                                      | 138 | Off site |
| 71.  | CONFLENTI                        | San Mazzeo                                 | 138 | Off site |
| 72.  | FALERNA                          | Pietra Murata                              | 136 | Off site |
| 73.  | SOVERATO                         | Soverato superiore                         | 136 | Off site |
| 74.  | SERSALE                          | Ponte della Spigola                        | 135 | Off site |
| 75.  | SAN PIETRO A MAIDA               | Guarino                                    | 132 | Off site |
| 76.  | GAGLIATO                         | Santo Nicola                               | 132 | Off site |
| 77.  | VALLEFIORITA                     | Tre Croci                                  | 130 | Off site |
| 78.  | BOTRICELLO                       | S. Maria                                   | 128 | Off site |
| 79.  | BOTRICELLO                       | Lochicello                                 | 125 | Off site |
| 80.  | GIZZERIA                         | Serra Pelata                               | 125 | Off site |
| 81.  | AMATO                            | Valle Ombreira                             | 121 | Off site |
| 82.  | PALERMITI                        | SS 382 incrocio Bivio Copanello - Petrizzi | 120 | Off site |
| 83.  | ZAGARISE                         | Misorbo                                    | 119 | Off site |
| 84.  | SANT'ANDREA APOSTOLO DELLO IONIO | Pineta                                     | 118 | Off site |
| 85.  | SELLIA                           | Strada Bosco Malagrega                     | 117 | In situ  |
| 86.  | ANDALI                           | Fosso Vipera                               | 116 | Off site |
| 87.  | CARLOPOLI                        | Carigliette                                | 113 | Off site |
| 88.  | DECOLLATURA                      | Casenove                                   | 111 | On site  |
| 89.  | FALERNA                          | Torre Nicastrì                             | 110 | Off site |
| 90.  | SERRASTRETTA                     | Montagnola                                 | 108 | Off site |
| 91.  | CURINGA                          | La Destra                                  | 107 | Off site |
| 92.  | TIRIOLO                          | Cito                                       | 106 | Off site |
| 93.  | FOSSATO SERRALTA                 | Mauro                                      | 106 | Off site |
| 94.  | ARGUSTO                          | Tofalo                                     | 106 | Off site |
| 95.  | BADOLATO                         | Ropani                                     | 105 | Off site |
| 96.  | BADOLATO                         | San Marini                                 | 105 | Off site |
| 97.  | PETRONA'                         | Frà Paolo                                  | 101 | In situ  |
| 98.  | VALLEFIORITA                     | Pratora                                    | 100 | Off site |
| 99.  | MARCELLINARA                     | Solleria                                   | 98  | Off site |
| 100. | MARCEDUSA                        | Sacramento                                 | 95  | Off site |
| 101. | BADOLATO                         | Torrente Vodà                              | 89  | Off site |
| 102. | MOTTA SANTA LUCIA                | Caprili                                    | 82  | Off site |
| 103. | VALLEFIORITA                     | Pigna                                      | 71  | Off site |
| 104. | GIRIFALCO                        | Curroia                                    | 68  | Off site |
| 105. | SIMERI CRICHI                    | Petrosa                                    | 64  | Off site |
| 106. | MOTTA SANTA LUCIA                | Mandarano                                  | 62  | Off site |
| 107. | BORGIA                           | Soverelle                                  | 61  | Off site |
| 108. | BADOLATO                         | Grillo                                     | 61  | Off site |
| 109. | BADOLATO                         | Poleio                                     | 60  | Off site |
| 110. | DECOLLATURA                      | Bosco Cesariello                           | 60  | Off site |
| 111. | SAN PIETRO APOSTOLO              | Colla                                      | 55  | Off site |
| 112. | SOVERIA MANNELLI                 | Strada P.I.P.                              | 50  | Off site |
| 113. | SAN FLORO                        | Argine Strada Provinciale                  | 50  | Off site |



## Piano Regionale dei rifiuti in Calabria

## Cap. 10 – Il Piano delle Bonifiche

| PROVINCIA DI CROTONE |                       |                              |                |                     |
|----------------------|-----------------------|------------------------------|----------------|---------------------|
| N.                   | COMUNE                | Località                     | Rischio Totale | Intervento proposto |
| 1.                   | COTRONEI              | Spuntone - Chianetta         | 267            | In situ             |
| 2.                   | CROTONE               | Lungo argine costiero        | 203            | Off site            |
| 3.                   | PETILIA POLICASTRO    | San Cesario                  | 195            | Off site            |
| 4.                   | SAVELLI               | Torchinico                   | 194            | On site             |
| 5.                   | STRONGOLI             | Comero                       | 177            | In situ             |
| 6.                   | MESORACA              | Sciolle                      | 176            | Off site            |
| 7.                   | ROCCA DI NETO         | Pedalaci                     | 174            | On site             |
| 8.                   | STRONGOLI             | Sottocastello                | 174            | Off site            |
| 9.                   | CUTRO                 | Torre                        | 171            | Off site            |
| 10.                  | SANTA SEVERINA        | Petrirta                     | 168            | Off site            |
| 11.                  | CROTONE               | Foce Fiume Esaro             | 154            | Off site            |
| 12.                  | CERENZIA              | Grotte                       | 147            | Off site            |
| 13.                  | CIRO'                 | Coppa Mordace                | 143            | Off site            |
| 14.                  | CIRO' MARINA          | Scarate                      | 142            | Off site            |
| 15.                  | BELVEDERE DI SPINELLO | Timpa di Cassiano "Ilicetto" | 141            | Off site            |
| 16.                  | COTRONEI              | Orecchielle                  | 137            | Off site            |
| 17.                  | CRUCOLI               | Le Sciolle                   | 136            | Off site            |
| 18.                  | CASTELSILANO          | Zinnate                      | 134            | Off site            |
| 19.                  | CERENZIA              | Sciolle                      | 124            | Off site            |
| 20.                  | CRUCOLI               | Gabba Catoia                 | 121            | Off site            |
| 21.                  | UMBRIATICO            | Paradiso                     | 119            | Off site            |
| 22.                  | SAN MAURO MARCHESATO  | Liquirizzetto                | 114            | Off site            |
| 23.                  | CARFIZZI              | Celia Seccata                | 111            | Off site            |
| 24.                  | MELISSA               | Carpice                      | 99             | Off site            |
| 25.                  | CACCURI               | Sciolle                      | 68             | Off site            |

## Piano Regionale dei rifiuti in Calabria

## Cap. 10 – Il Piano delle Bonifiche

| PROVINCIA DI REGGIO CALABRIA |                             |                         |                |                     |
|------------------------------|-----------------------------|-------------------------|----------------|---------------------|
| N.                           | COMUNE                      | Località                | Rischio Totale | Intervento proposto |
| 1.                           | SIDERNO                     | Pellegrina              | 439            | Off site            |
| 2.                           | REGGIO DI CALABRIA          | Pietrastorta            | 360            | In situ             |
| 3.                           | PALMI                       | Cropo                   | 296            | In situ             |
| 4.                           | BOVALINO                    | Scinà                   | 276            | On site             |
| 5.                           | SCILLA                      | Secche Aquile           | 271            | In situ             |
| 6.                           | LOCRI                       | Licino - Baldari        | 262            | Off site            |
| 7.                           | GIFFONE                     | Scaravaglio             | 261            | In situ             |
| 8.                           | FIUMARA                     | Orologio                | 254            | In situ             |
| 9.                           | REGGIO DI CALABRIA          | Sambatello 1            | 250            | In situ             |
| 10.                          | REGGIO DI CALABRIA          | Gallico Superiore 3     | 245            | On site             |
| 11.                          | DELIANUOVA                  | Passo della Rena        | 236            | In situ             |
| 12.                          | Lungo sciarrapotamo         | Lungo F.ra Sciarapotamo | 235            | Off site            |
| 13.                          | Lungo sciarrapotamo         | Lungo F.ra Vacale       | 235            | Off site            |
| 14.                          | REGGIO DI CALABRIA          | Pentimele               | 233            | Off site            |
| 15.                          | SAN LUCA                    | Nella                   | 229            | Off site            |
| 16.                          | ROSARNO                     | Zimpario                | 225            | In situ             |
| 17.                          | REGGIO DI CALABRIA          | Rada Giunchi            | 224            | Off site            |
| 18.                          | SAN LORENZO                 | Chorio                  | 222            | Off site            |
| 19.                          | REGGIO DI CALABRIA          | Gallico Superiore 2     | 220            | Off site            |
| 20.                          | CAULONIA                    | Cocumera                | 219            | In situ             |
| 21.                          | GERACE                      | Barbara                 | 217            | In situ             |
| 22.                          | CINQUEFRONDI                | Magromore               | 215            | In situ             |
| 23.                          | BAGNARA CALABRA             | Olivarelli Varmeri      | 207            | In situ             |
| 24.                          | CINQUEFRONDI                | Magromore               | 200            | In situ             |
| 25.                          | ROGHUDI                     | Caricafolea             | 198            | Off site            |
| 26.                          | SANTO STEFANO IN ASPROMONTE | Cucularo Passo di Braca | 198            | Off site            |
| 27.                          | CONDOFURI                   | Longari                 | 196            | In situ             |
| 28.                          | REGGIO DI CALABRIA          | Gallico Marina          | 194            | Off site            |
| 29.                          | COSOLETO                    | Passo della Rena        | 194            | In situ             |
| 30.                          | REGGIO DI CALABRIA          | Rosali                  | 193            | Off site            |
| 31.                          | REGGIO DI CALABRIA          | Gallico Marina          | 193            | Off site            |
| 32.                          | REGGIO DI CALABRIA          | Salice                  | 193            | Off site            |
| 33.                          | MAMMOLA                     | Rodinella               | 192            | Off site            |
| 34.                          | MOLOCHIO                    | Torretta                | 192            | Off site            |
| 35.                          | BAGALADI                    | Petrazze                | 192            | In situ             |
| 36.                          | CANOLO                      | Piano Gulata            | 192            | Off site            |
| 37.                          | OPPIDO MAMERTINA            | Scuro                   | 192            | In situ             |
| 38.                          | PLATI                       | Tagliola Zaco           | 192            | Off site            |
| 39.                          | CITTANOVA                   | Torre                   | 191            | Off site            |
| 40.                          | SCILLA                      | Scrisi                  | 190            | Off site            |
| 41.                          | ARDORE                      | F.ra Condojanni         | 189            | Off site            |
| 42.                          | VILLA SAN GIOVANNI          | Valle Gibbia            | 188            | Off site            |
| 43.                          | SAN ROBERTO                 | Vallone Funica          | 187            | Off site            |
| 44.                          | CARERI                      | Serro Fiorello          | 187            | Off site            |

## Piano Regionale dei rifiuti in Calabria

## Cap. 10 – Il Piano delle Bonifiche

|     |                             |                                    |     |          |
|-----|-----------------------------|------------------------------------|-----|----------|
| 45. | ANTONIMINA                  | Badessa                            | 184 | Off site |
| 46. | SANTA CRISTINA D'ASPROMONTE | Molopeta                           | 183 | Off site |
| 47. | ROCCAFORTE DEL GRECO        | Rosali                             | 183 | Off site |
| 48. | REGGIO DI CALABRIA          | Bolano                             | 181 | Off site |
| 49. | MONTEBELLO IONICO           | Cresioli                           | 180 | Off site |
| 50. | BIANCO                      | C.da Muratori                      | 179 | Off site |
| 51. | BAGNARA CALABRA             | Grimoddo Dora                      | 179 | Off site |
| 52. | LAUREANA DI BORRELLO        | Cannone S.S. 536                   | 177 | In situ  |
| 53. | CARDETO                     | Pezzi                              | 176 | Off site |
| 54. | CINQUEFRONDI                | Prunia                             | 175 | Off site |
| 55. | VILLA SAN GIOVANNI          | Solaro                             | 174 | Off site |
| 56. | SCIDO                       | Lacchi Dilori                      | 174 | Off site |
| 57. | ROCCELLA IONICA             | Catarratti                         | 174 | Off site |
| 58. | BRANCALEONE                 | San Giovanni A.                    | 173 | In situ  |
| 59. | BAGNARA CALABRA             | Olmo - Pellegrina                  | 173 | Off site |
| 60. | FEROLETO DELLA CHIESA       | Castellace                         | 173 | On site  |
| 61. | ARDORE                      | Vescovado                          | 173 | On site  |
| 62. | PALIZZI                     | Murrotto                           | 173 | Off site |
| 63. | SAN LORENZO                 | Iannuzzo                           | 172 | Off site |
| 64. | SINOPOLI                    | Km. 16 S.S. 112                    | 171 | Off site |
| 65. | PALIZZI                     | Guni Lurio                         | 171 | Off site |
| 66. | MONASTERACE                 | Galatruso                          | 171 | Off site |
| 67. | REGGIO DI CALABRIA          | Gallico Superiore 1                | 170 | Off site |
| 68. | MELITO DI PORTO SALVO       | Fiumara di Melito                  | 169 | Off site |
| 69. | FERRUZZANO                  | Costa della Corte - Serra Boggiano | 168 | Off site |
| 70. | DELIANUOVA                  | Gelomarigo                         | 168 | Off site |
| 71. | PALIZZI                     | Spropoli                           | 167 | Off site |
| 72. | SAN LUCA                    | Giardino                           | 166 | Off site |
| 73. | PALIZZI                     | Torrente Sinnero                   | 165 | Off site |
| 74. | SAN LORENZO                 | Marovincenzo                       | 164 | Off site |
| 75. | ANOIA                       | Cerasara                           | 164 | In situ  |
| 76. | GROTTERIA                   | Pirgo                              | 164 | Off site |
| 77. | VARAPODIO                   | Barbara                            | 163 | Off site |
| 78. | SCILLA                      | Strada Provinciale Scilla - Melia  | 163 | Off site |
| 79. | AGNANA CALABRA              | Sofili                             | 162 | Off site |
| 80. | ANOIA                       | Madonnina                          | 161 | Off site |
| 81. | GALATRO                     | La Longa                           | 160 | Off site |
| 82. | SEMINARA                    | C.da Crocearena                    | 160 | Off site |
| 83. | SAN PIETRO DI CARIDA'       | Barbaro                            | 160 | Off site |
| 84. | TAURIANOVA                  | Maragà                             | 159 | On site  |
| 85. | BENESTARE                   | Pozzicello                         | 158 | Off site |
| 86. | PAZZANO                     | Manile Miniere                     | 157 | In situ  |
| 87. | SAN GIOVANNI DI GERACE      | Gori                               | 157 | Off site |
| 88. | GIOIOSA IONICA              | Santa Domenica                     | 157 | Off site |
| 89. | DELIANUOVA                  | Passo della Rena                   | 154 | Off site |
| 90. | MAROPATI                    | Poro                               | 154 | Off site |
| 91. | PALIZZI                     | Casino                             | 154 | Off site |
| 92. | BAGNARA CALABRA             | Grimoddo Dora                      | 154 | Off site |

## Piano Regionale dei rifiuti in Calabria

## Cap. 10 – Il Piano delle Bonifiche

|      |                            |                                  |     |          |
|------|----------------------------|----------------------------------|-----|----------|
| 93.  | MOTTA SAN GIOVANNI         | San Vincenzo                     | 153 | Off site |
| 94.  | TERRANOVA SAPPO MINULIO    | Malarbi                          | 153 | Off site |
| 95.  | REGGIO DI CALABRIA         | Archi                            | 151 | Off site |
| 96.  | CAMINI                     | Parraci                          | 148 | Off site |
| 97.  | MELICUCCO                  | Petra Ria                        | 148 | Off site |
| 98.  | MELITO DI PORTO SALVO      | Chianca                          | 148 | In situ  |
| 99.  | ROSARNO                    | Acqua                            | 147 | Off site |
| 100. | POLISTENA                  | Santa Caterina                   | 147 | Off site |
| 101. | ROSARNO                    | Carosello                        | 146 | Off site |
| 102. | SANTEUFEMIA D'ASPROMONTE   | Costa Dell'Orso                  | 146 | Off site |
| 103. | CARERI                     | Ponte Fra Natile vecchio e Nuovo | 145 | Off site |
| 104. | CALANNA                    | Sant'Epifanio                    | 144 | Off site |
| 105. | STAITI                     | San Cesareo                      | 143 | Off site |
| 106. | MAROPATI                   | Cantina-Cordiano                 | 143 | Off site |
| 107. | REGGIO DI CALABRIA         | Rosali                           | 141 | Off site |
| 108. | REGGIO DI CALABRIA         | Marina di Catona                 | 141 | Off site |
| 109. | REGGIO DI CALABRIA         | Pentimele                        | 141 | Off site |
| 110. | PLATI                      | Lungo la Fiumara di Plati        | 141 | Off site |
| 111. | BAGNARA CALABRA            | Cimitero                         | 141 | Off site |
| 112. | REGGIO DI CALABRIA         | Salice                           | 141 | Off site |
| 113. | STILO                      | Tavoleria                        | 141 | Off site |
| 114. | REGGIO DI CALABRIA         | Gallico Marina                   | 141 | Off site |
| 115. | REGGIO DI CALABRIA         | Marina di Catona                 | 140 | Off site |
| 116. | REGGIO DI CALABRIA         | Catona                           | 140 | Off site |
| 117. | MOTTA SAN GIOVANNI         | Curupi                           | 140 | Off site |
| 118. | REGGIO DI CALABRIA         | Gallico Marina                   | 139 | Off site |
| 119. | SAN LORENZO                | Marina di S. Lorenzo             | 139 | Off site |
| 120. | REGGIO DI CALABRIA         | Marina di Catona                 | 138 | Off site |
| 121. | BIVONGI                    | Pratora                          | 137 | Off site |
| 122. | BOVALINO                   | S. S. 112 Km. 92,3               | 136 | Off site |
| 123. | ROSARNO                    | Cervino                          | 135 | Off site |
| 124. | BRUZZANO ZEFFIRIO          | Idare                            | 135 | Off site |
| 125. | BOVALINO                   | Petti Biviera                    | 134 | Off site |
| 126. | SAN ROBERTO                | A monte del centro abitato       | 133 | Off site |
| 127. | SAMO                       | F.ra La Verde                    | 130 | Off site |
| 128. | SANT'ALESSIO IN ASPROMONTE | Abbazia Sant'Anna                | 130 | In situ  |
| 129. | CANDIDONI                  | Varveri                          | 129 | Off site |
| 130. | REGGIO DI CALABRIA         | Catona                           | 129 | Off site |
| 131. | MELITO DI PORTO SALVO      | San Giorgio                      | 128 | Off site |
| 132. | BENESTARE                  | Sperone                          | 127 | Off site |
| 133. | SAN ROBERTO                | Colelli                          | 127 | Off site |
| 134. | LAUREANA DI BORRELLO       | Olivetello 1                     | 125 | Off site |
| 135. | FEROLETO DELLA CHIESA      | S. Renò                          | 124 | Off site |
| 136. | PALIZZI                    | Martino                          | 122 | Off site |
| 137. | MAMMOLA                    | F. Torbido                       | 121 | Off site |
| 138. | GROTTERIA                  | Lungo il Fiume Torbido           | 121 | Off site |
| 139. | SAN GIOVANNI DI GERACE     | Morello o Guardia                | 118 | Off site |
| 140. | CINQUEFRONDI               | Zona P.I.P.                      | 117 | Off site |

## Piano Regionale dei rifiuti in Calabria

## Cap. 10 – Il Piano delle Bonifiche

|      |                          |                             |     |          |
|------|--------------------------|-----------------------------|-----|----------|
| 141. | SANTILARIO DELLO IONIO   | C.da Amanti                 | 116 | Off site |
| 142. | VILLA SAN GIOVANNI       | S. Filippo Neri             | 116 | Off site |
| 143. | ROCCELLA IONICA          | Cuzzolia                    | 115 | Off site |
| 144. | REGGIO DI CALABRIA       | Sambatello 2                | 114 | Off site |
| 145. | DELIANUOVA               | Belvedere di Carmelia       | 113 | Off site |
| 146. | PLACANICA                | S. Antonio Modacna          | 113 | Off site |
| 147. | SAN ROBERTO              | Donnateca                   | 112 | Off site |
| 148. | CALANNA                  | Sant'Epifanio               | 112 | Off site |
| 149. | ANOIA                    | Angri Rovere                | 111 | In situ  |
| 150. | PORTIGLIOLA              | Lentù                       | 111 | Off site |
| 151. | SCILLA                   | Pileci                      | 111 | Off site |
| 152. | SAN LUCA                 | Marturano                   | 110 | Off site |
| 153. | BAGNARA CALABRA          | Torrente Prailonga          | 110 | Off site |
| 154. | VILLA SAN GIOVANNI       | Campanella                  | 110 | Off site |
| 155. | SERRATA                  | Pipino                      | 109 | Off site |
| 156. | GIOIOSA IONICA           | Cresta del Gallo            | 109 | Off site |
| 157. | MARINA DI GIOIOSA IONICA | Signora Deo                 | 108 | Off site |
| 158. | SINOPOLI                 | Macello                     | 104 | Off site |
| 159. | SANTILARIO DELLO IONIO   | Boschi di Sant'Ilario       | 104 | Off site |
| 160. | FIUMARA                  | San Pietro                  | 99  | Off site |
| 161. | PALIZZI                  | Palizzi Superiore           | 96  | Off site |
| 162. | SERRATA                  | Barletta                    | 95  | Off site |
| 163. | MELICUCCO                | lungo T. Ierapotamo         | 94  | Off site |
| 164. | PORTIGLIOLA              | Lungo la F.ra Portigliola   | 93  | Off site |
| 165. | RIZZICONI                | Graniero                    | 92  | Off site |
| 166. | SANTILARIO DELLO IONIO   | Fiumara Condojanni          | 91  | Off site |
| 167. | CAMPO CALABRO            | Santa Lucia                 | 90  | Off site |
| 168. | ROSARNO                  | Periferia di Rosarno        | 86  | Off site |
| 169. | MARINA DI GIOIOSA IONICA | F. Torbido 2                | 81  | Off site |
| 170. | MARINA DI GIOIOSA IONICA | F. Torbido 1                | 81  | Off site |
| 171. | BAGNARA CALABRA          | Corona Pellegrina           | 78  | Off site |
| 172. | ROSARNO                  | Serricella                  | 76  | Off site |
| 173. | ARDORE                   | Mandarano                   | 76  | Off site |
| 174. | LAUREANA DI BORRELLO     | Olivetello 2                | 72  | Off site |
| 175. | SANT'AGATA DEL BIANCO    | Pergola                     | 70  | Off site |
| 176. | LAUREANA DI BORRELLO     | Bellantone - Campo sportivo | 67  | Off site |
| 177. | SANTILARIO DELLO IONIO   | Condojanni                  | 67  | Off site |
| 178. | LAGANADI                 | San Giorgio                 | 66  | Off site |
| 179. | SERRATA                  | Barletta                    | 61  | Off site |

## Piano Regionale dei rifiuti in Calabria

## Cap. 10 – Il Piano delle Bonifiche

| PROVINCIA DI VIBO VALENTIA |                      |                                    |                |                     |
|----------------------------|----------------------|------------------------------------|----------------|---------------------|
| N.                         | COMUNE               | Località                           | Rischio Totale | Intervento proposto |
| 1.                         | ZAMBRONE             | Limpicella                         | 276            | On site             |
| 2.                         | DRAPIA               | Arcure                             | 229            | In situ             |
| 3.                         | RICADI               | Morte                              | 228            | In situ             |
| 4.                         | SPADOLA              | Volta del Margio                   | 209            | On site             |
| 5.                         | VIBO VALENTIA        | Malacuruna                         | 209            | In situ             |
| 6.                         | DRAPIA               | Pità                               | 206            | In situ             |
| 7.                         | FABRIZIA             | Cellia                             | 205            | In situ             |
| 8.                         | NARDODIPACE          | Palella                            | 205            | In situ             |
| 9.                         | ACQUARO              | Carrà                              | 201            | On site             |
| 10.                        | SORIANO CALABRO      | Coloncella                         | 199            | In situ             |
| 11.                        | PARGHELIA            | Agrilloni                          | 196            | Off site            |
| 12.                        | FILANDARI            | Tufo                               | 195            | In situ             |
| 13.                        | BRIATICO             | Pettilana                          | 194            | Off site            |
| 14.                        | SIMBARIO             | Pietre Bianche - Bivio Monte Cucco | 194            | In situ             |
| 15.                        | GEROCARNE            | Arcoleo                            | 193            | In situ             |
| 16.                        | PIZZO                | Marinella                          | 191            | Off site            |
| 17.                        | SPADOLA              | Rinella - Lissandrelli             | 189            | In situ             |
| 18.                        | SIMBARIO             | Furnito                            | 188            | In situ             |
| 19.                        | SERRA SAN BRUNO      | Melogne                            | 187            | In situ             |
| 20.                        | SORIANELLO           | Pagliai                            | 182            | In situ             |
| 21.                        | ARENA                | Arina - Lapparni                   | 179            | Off site            |
| 22.                        | LIMBADI              | Valle                              | 178            | In situ             |
| 23.                        | JOPPOLO              | Quercia Grande                     | 176            | In situ             |
| 24.                        | SORIANO CALABRO      | Scarpia                            | 175            | Off site            |
| 25.                        | VIBO VALENTIA        | Badia Falcone 2                    | 175            | On site             |
| 26.                        | DASA'                | Brazzaro                           | 172            | In situ             |
| 27.                        | NICOTERA             | Comerconi - Colantone              | 172            | Off site            |
| 28.                        | MAIERATO             | Monte Santo                        | 171            | Off site            |
| 29.                        | SIMBARIO             | Piatre Bianche                     | 170            | In situ             |
| 30.                        | SANT'ONOFRIO         | Mancuso                            | 169            | In situ             |
| 31.                        | POLIA                | Torre Zuccalà                      | 168            | On site             |
| 32.                        | PIZZONI              | Felicetto                          | 167            | Off site            |
| 33.                        | ROMBIOLO             | Presinaci / Oliveto                | 167            | In situ             |
| 34.                        | MONTEROSSO CALABRO   | Dilicamoni                         | 165            | Off site            |
| 35.                        | BROGNATURO           | Forgi Vecchi                       | 162            | In situ             |
| 36.                        | FRANCAVILLA ANGITOLA | Drago                              | 160            | Off site            |
| 37.                        | GEROCARNE            | La Manna                           | 160            | Off site            |
| 38.                        | BRIATICO             | Petrosa                            | 160            | Off site            |
| 39.                        | VIBO VALENTIA        | Madonnella                         | 159            | On site             |
| 40.                        | VIBO VALENTIA        | Hipponion                          | 159            | Off site            |
| 41.                        | MILETO               | Mileto Vecchio                     | 158            | Off site            |
| 42.                        | PIZZO                | Strada Pizzo S. Onofrio            | 157            | Off site            |
| 43.                        | FILOGASO             | Massara                            | 156            | Off site            |
| 44.                        | CESSANITI            | San Cono                           | 153            | Off site            |
| 45.                        | IONADI               | Ponte                              | 151            | Off site            |

## Piano Regionale dei rifiuti in Calabria

## Cap. 10 – Il Piano delle Bonifiche

|     |                        |                            |     |          |
|-----|------------------------|----------------------------|-----|----------|
| 46. | SAN CALOGERO           | Ponte Calderaro            | 150 | Off site |
| 47. | SAN COSTANTINO CALABRO | Romani                     | 149 | Off site |
| 48. | FILADELFIA             | Pilucchi                   | 148 | Off site |
| 49. | IONADI                 | Capra Morta                | 143 | Off site |
| 50. | FRANCICA               | Scafonato                  | 143 | Off site |
| 51. | SPILINGA               | Perara                     | 142 | Off site |
| 52. | SAN NICOLA DA CRISSA   | Piano Della Gurna          | 137 | Off site |
| 53. | SERRA SAN BRUNO        | Melogne                    | 135 | Off site |
| 54. | STEFANACONI            | Barone Franza              | 134 | Off site |
| 55. | SORIANELLO             | S. S. 182 1° tornante      | 133 | Off site |
| 56. | DINAMI                 | Cesà                       | 133 | Off site |
| 57. | ZUNGRI                 | Gutumelli                  | 131 | Off site |
| 58. | ACQUARO                | Lungo S.S. 536             | 130 | Off site |
| 59. | SORIANO CALABRO        | S.S. 182                   | 129 | Off site |
| 60. | SAN CALOGERO           | Fosso Zanni                | 128 | Off site |
| 61. | SAN GREGORIO D'IPPONA  | Zammarò                    | 124 | Off site |
| 62. | CAPISTRANO             | Prunia                     | 120 | Off site |
| 63. | BROGNATURO             | Chiusa                     | 117 | Off site |
| 64. | SAN CALOGERO           | Bosco Mileto (Papaleo)     | 116 | Off site |
| 65. | SAN NICOLA DA CRISSA   | Fallà                      | 116 | Off site |
| 66. | PIZZONI                | Gallo                      | 115 | Off site |
| 67. | VIBO VALENTIA          | Portosalvo                 | 111 | Off site |
| 68. | FILANDARI              | Gallinaro                  | 101 | Off site |
| 69. | SORIANO CALABRO        | F.ra Rosario               | 93  | Off site |
| 70. | FILANDARI              | Spatafora                  | 91  | Off site |
| 71. | GEROCARNE              | S.S. 182                   | 91  | Off site |
| 72. | ROMBIOLO               | Moladi / Fosso Vina        | 88  | Off site |
| 73. | ACQUARO                | Lungo strada interpoderale | 71  | Off site |
| 74. | VALLELONGA             | Pisnarello                 | 71  | Off site |
| 75. | PIZZO                  | Prov. Pizzo S. Onofrio     | 67  | Off site |
| 76. | SAN CALOGERO           | Ponte Olivo                | 65  | Off site |
| 77. | SAN NICOLA DA CRISSA   | Telia                      | 63  | Off site |
| 78. | FRANCICA               | Scafonato                  | 57  | Off site |
| 79. | VIBO VALENTIA          | Libanio SS 18              | 46  | Off site |
| 80. | ZUNGRI                 | Papaglionti                | 44  | Off site |

**Tab. C - Elenco, su scala provinciale, dei siti potenzialmente inquinati differenziati in base al RISCHIO**

| <b>PROVINCIA DI COSENZA alto rischio</b> |                       |                                     |                       |                            |
|--|-----------------------|-------------------------------------|-----------------------|----------------------------|
| <b>N.</b>                                | <b>COMUNE</b>         | <b>Località</b>                     | <b>Rischio Totale</b> | <b>Intervento proposto</b> |
| 1.                                       | RENDE                 | Coda di volpe                       | 386                   | On site                    |
| 2.                                       | CASSANO ALLO IONIO    | Chidichimo                          | 330                   | Off site                   |
| 3.                                       | CERCHIARA DI CALABRIA | Contrada Capraro                    | 326                   | Off site                   |
| 4.                                       | TREBISACCE            | Foce Pagliara                       | 323                   | On site                    |
| 5.                                       | CASTROVILLARI         | C.da Petrosa                        | 322                   | In situ                    |
| 6.                                       | CERCHIARA DI CALABRIA | Alveo T. Sciarrapottolo             | 319                   | Off site                   |
| 7.                                       | ROCCA IMPERIALE       | Torrente Canna                      | 298                   | On site                    |
| 8.                                       | LAINO BORGO           | V.ne Timpone Ferrante               | 273                   | In situ                    |
| 9.                                       | COSENZA               | Sant'Ippolito                       | 271                   | In situ                    |
| 10.                                      | CASSANO ALLO IONIO    | Provinciale Cassano - Castrovillari | 268                   | In situ                    |
| 11.                                      | CASSANO ALLO IONIO    | Giostratico                         | 266                   | In situ                    |
| 12.                                      | LUNGRO                | Pettinaro                           | 263                   | In situ                    |
| 13.                                      | MORANO CALABRO        | Vallone Carbonaro                   | 251                   | In situ                    |
| 14.                                      | TORTORA               | Sicilione                           | 249                   | On site                    |
| 15.                                      | CARIATI               | Garauto                             | 242                   | On site                    |
| 16.                                      | VILLAPIANA            | San Francesco                       | 241                   | On site                    |
| 17.                                      | LAINO BORGO           | Petroso                             | 238                   | Off site                   |
| 18.                                      | CASSANO ALLO IONIO    | Cappella del Monte                  | 233                   | On site                    |
| 19.                                      | FRANCAVILLA MARITTIMA | Pietra Catania 1                    | 232                   | On site                    |
| 20.                                      | FIRMO                 | C.da Sciofle                        | 231                   | On site                    |
| 21.                                      | SCALEA                | Piano dell'Acqua 1                  | 230                   | In situ                    |

**MEDIO RISCHIO**

|     |                          |                       |     |          |
|-----|--------------------------|-----------------------|-----|----------|
| 1.  | CASSANO ALLO IONIO       | S. Marco              | 228 | On site  |
| 2.  | CASSANO ALLO IONIO       | Raganello             | 225 | Off site |
| 3.  | CANNA                    | Cutura                | 224 | Off site |
| 4.  | AMANTEA                  | Grassullo             | 221 | In situ  |
| 5.  | TERRANOVA DA SIBARI      | Piana di Ferruzzo     | 221 | On site  |
| 6.  | CELICO                   | Tifieri               | 221 | Off site |
| 7.  | SANGINETO                | Timpa di Civita       | 221 | On site  |
| 8.  | CROSIA                   | Sciofle               | 220 | In situ  |
| 9.  | MORMANNO                 | Ombrele               | 220 | Off site |
| 10. | SAN MARCO ARGENTANO      | Campicello            | 217 | On site  |
| 11. | PLATACI                  | Canal Grande          | 215 | Off site |
| 12. | CORIGLIANO CALABRO       | Lungo il T. Gennarito | 213 | Off site |
| 13. | CARIATI                  | Montagnola            | 213 | In situ  |
| 14. | BELVEDERE MARITTIMO      | Destre                | 211 | On site  |
| 15. | ALESSANDRIA DEL CARRETTO | Manca di Sopra        | 210 | Off site |
| 16. | ROVITO                   | Bosco                 | 210 | On site  |
| 17. | CERCHIARA DI CALABRIA    | Calvario              | 208 | Off site |
| 18. | TREBISACCE               | Saraceno 2            | 208 | In situ  |
| 19. | CIVITA                   | San Nicola            | 207 | Off site |



## Piano Regionale dei rifiuti in Calabria

## Cap. 10 – Il Piano delle Bonifiche

|     |                       |                                  |     |          |
|-----|-----------------------|----------------------------------|-----|----------|
| 20. | SARACENA              | Rinni                            | 206 | In situ  |
| 21. | TREBISACCE            | Svincolo 106 Bis                 | 206 | Off site |
| 22. | CASSANO ALLO IONIO    | Timpone Rosso                    | 199 | Off site |
| 23. | SANTA SOFIA D'EPIRO   | Serra Montagna                   | 198 | Off site |
| 24. | SPEZZANO DELLA SILA   | Giangri                          | 197 | Off site |
| 25. | BOCCHIGLIERO          | Lariglite                        | 197 | Off site |
| 26. | CASSANO ALLO IONIO    | Provinciale S. Nicola – Civita   | 196 | Off site |
| 27. | CASSANO ALLO IONIO    | Ospedale                         | 195 | Off site |
| 28. | ROCCA IMPERIALE       | San Giovanni                     | 195 | Off site |
| 29. | TREBISACCE            | Saraceno 1                       | 194 | Off site |
| 30. | GUARDIA PIEMONTESE    | Britta o Destra                  | 192 | On site  |
| 31. | ALTILIA               | C.da Sinni 2                     | 192 | Off site |
| 32. | CASSANO ALLO IONIO    | Casoni                           | 192 | Off site |
| 33. | BIANCHI               | Colle Frantantonio               | 190 | Off site |
| 34. | AIETA                 | Sellata Covili                   | 190 | Off site |
| 35. | ACQUAFORMOSA          | Biuri                            | 190 | Off site |
| 36. | SAN VINCENZO LA COSTA | Difesa                           | 189 | Off site |
| 37. | MARZI                 | Piano Semente Loc. Schipi        | 189 | On site  |
| 38. | MORMANNO              | Covalera 1                       | 188 | Off site |
| 39. | GRISOLIA              | Pantano                          | 187 | Off site |
| 40. | ORSOMARSO             | Mira                             | 187 | Off site |
| 41. | COSENZA               | Borgo Partenope                  | 186 | In situ  |
| 42. | DIAMANTE              | Lago                             | 186 | On site  |
| 43. | TORTORA               | Argine sud F. Noce               | 185 | Off site |
| 44. | BISIGNANO             | Foce Mucone                      | 184 | Off site |
| 45. | SANTA MARIA DEL CEDRO | Sant'Andrea / Serra di cipollina | 184 | In situ  |
| 46. | CETRARO               | Pantano dei Monti                | 184 | On site  |
| 47. | FRANCAVILLA MARITTIMA | Pietra Catania 2                 | 183 | Off site |
| 48. | ALTILIA               | C.da Sinni 1                     | 182 | Off site |
| 49. | MORMANNO              | Covalera 2                       | 182 | Off site |
| 50. | GRISOLIA              | Le Celle                         | 182 | Off site |
| 51. | SAN FILI              | Fiego                            | 182 | On site  |
| 52. | ORIOLO                | C.da Cervinace                   | 181 | Off site |
| 53. | PAOLA                 | Riverano                         | 181 | In situ  |
| 54. | FUSCALDO              | Cozzo Rosso                      | 179 | In situ  |
| 55. | CERCHIARA DI CALABRIA | Curaso                           | 178 | Off site |
| 56. | AIETA                 | il canale                        | 178 | Off site |
| 57. | CALOVETO              | Dema                             | 178 | Off site |
| 58. | ACRI                  | C.da Manzi 2                     | 178 | Off site |
| 59. | BONIFATI              | Aria della Donna                 | 177 | On site  |
| 60. | SARACENA              | Cozzo Cacazzello                 | 176 | Off site |
| 61. | TARSIA                | Chianchera                       | 176 | Off site |
| 62. | PIANE CRATI           | Visciglietto                     | 175 | On site  |
| 63. | MONTALTO UFFUGO       | C/da Crocchi                     | 175 | In situ  |
| 64. | CASTIGLIONE COSENTINO | Petraro                          | 175 | On site  |
| 65. | TERRANOVA DA SIBARI   | Fosso del Lupo                   | 175 | Off site |
| 66. | CAROLEI               | Fernite                          | 174 | On site  |
| 67. | SPEZZANO DELLA SILA   | Passalone                        | 174 | Off site |

## Piano Regionale dei rifiuti in Calabria

## Cap. 10 – Il Piano delle Bonifiche

|     |                           |                             |     |          |
|-----|---------------------------|-----------------------------|-----|----------|
| 68. | SANTA CATERINA ALBANESE   | Carrocchia                  | 173 | On site  |
| 69. | TERRAVECCHIA              | Prato                       | 172 | In situ  |
| 70. | MANGONE                   | Porcheria                   | 172 | Off site |
| 71. | DIAMANTE                  | Cirella                     | 170 | Off site |
| 72. | LATTARICO                 | Pezze                       | 170 | In situ  |
| 73. | MONTEGIORDANO             | Sentinella                  | 169 | On site  |
| 74. | TRENTA                    | Cristarello                 | 167 | On site  |
| 75. | PALUDI                    | Cozzo dei Morti / C.da Milo | 167 | Off site |
| 76. | ROGLIANO                  | San Mauro                   | 165 | In situ  |
| 77. | SANTO STEFANO DI ROGLIANO | Via delle Timpe             | 163 | Off site |
| 78. | CROPALATI                 | Serra Ghiastre              | 162 | In situ  |
| 79. | SAN DEMETRIO CORONE       | Mezzana di Macchia          | 162 | On site  |
| 80. | LUZZI                     | Ischia del Principe         | 161 | Off site |
| 81. | SAN BASILE                | Acquaro                     | 161 | Off site |
| 82. | SANTA DOMENICA TALAO      | Lavatura                    | 161 | Off site |
| 83. | PEDIVIGLIANO              | Pietra della Capra          | 160 | On site  |
| 84. | PAOLA                     | San Pietro                  | 160 | Off site |
| 85. | SAN LUCIDO                | Cavoni                      | 160 | Off site |
| 86. | SANTA CATERINA ALBANESE   | Scalicelle                  | 159 | On site  |
| 87. | LAPPANO                   | Macchia Calvario            | 159 | Off site |
| 88. | CERZETO                   | Croi Vona – Colombraro      | 158 | On site  |
| 89. | APRIGLIANO                | C.da Destre                 | 158 | On site  |
| 90. | SAN DONATO DI NINEA       | Bruno                       | 157 | Off site |
| 91. | ROGLIANO                  | Pietra di Pesco             | 157 | In situ  |
| 92. | FAGNANO CASTELLO          | Serra Palumbo               | 156 | Off site |
| 93. | AIELLO CALABRO            | Porcili                     | 156 | Off site |
| 94. | AMENDOLARA                | Piano Bonaio                | 156 | Off site |
| 95. | SANT'AGATA DI ESARO       | C.da Colonne                | 155 | On site  |
| 96. | TORANO CASTELLO           | Marruno                     | 155 | Off site |
| 97. | SANT'AGATA DI ESARO       | C.da Colonne                | 155 | On site  |
| 98. | SANTO STEFANO DI ROGLIANO | Iacchetta                   | 155 | Off site |

**BASSO RISCHIO**

|     |                      |                             |     |          |
|-----|----------------------|-----------------------------|-----|----------|
| 1.  | COSENZA              | Via Popilia                 | 154 | Off site |
| 2.  | TORTORA              | Svincolo per Aieta          | 152 | Off site |
| 3.  | COSENZA              | C.da Gergeri                | 152 | Off site |
| 4.  | SAN LORENZO BELLIZZI | Piano del Medico-Montagnola | 152 | Off site |
| 5.  | TORTORA              | Zappola                     | 152 | Off site |
| 6.  | GRIMALDI             | Santissimo                  | 152 | Off site |
| 7.  | ROSETO CAPO SPULICO  | Ragucci                     | 152 | Off site |
| 8.  | FIGLINE VEGLIATURO   | Salinella - S. Chierico     | 151 | Off site |
| 9.  | SERRA PEDACE         | Maliperto                   | 151 | Off site |
| 10. | APRIGLIANO           | Ponte Ferolasso             | 151 | Off site |
| 11. | PAPASIDERO           | Pirato                      | 151 | Off site |
| 12. | MENDICINO            | Croci Coperte               | 150 | Off site |
| 13. | DOMANICO             | Passo di Rusco              | 150 | Off site |
| 14. | MALITO               | Marra                       | 150 | Off site |
| 15. | NOCARA               | Armi Sant'Angelo            | 150 | Off site |

## Piano Regionale dei rifiuti in Calabria

## Cap. 10 – Il Piano delle Bonifiche

|     |                       |                               |     |          |
|-----|-----------------------|-------------------------------|-----|----------|
| 16. | SPEZZANO ALBANESE     | Mortalò / Covella             | 150 | Off site |
| 17. | MONGRASSANO           | La Benedetta                  | 149 | Off site |
| 18. | TORTORA               | Castiglione                   | 149 | Off site |
| 19. | SAN SOSTI             | Mortille Cavarina             | 149 | Off site |
| 20. | CANNA                 | C.da Russo                    | 148 | Off site |
| 21. | ACQUAPPESA            | Casalette                     | 148 | Off site |
| 22. | CLETO                 | Schiavone                     | 148 | Off site |
| 23. | ROTA GRECA            | Foresta Ricci                 | 148 | Off site |
| 24. | CERVICATI             | Fontana della Chiave          | 147 | Off site |
| 25. | SCIGLIANO             | Foresta I                     | 147 | Off site |
| 26. | ROSE                  | Madotti                       | 147 | Off site |
| 27. | VERBICARO             | C.da Alberosa                 | 147 | Off site |
| 28. | SPEZZANO DELLA SILA   | Pantana Conerara              | 147 | Off site |
| 29. | COSENZA               | Diodato - Badessa             | 146 | Off site |
| 30. | ALTOMONTE             | Pantaleo                      | 145 | Off site |
| 31. | FUSCALDO              | Lago S. Maria della Candelora | 145 | Off site |
| 32. | SAN LORENZO DEL VALLO | Tempe Rosse                   | 145 | Off site |
| 33. | SAN MARTINO DI FINITA | Pezze                         | 144 | Off site |
| 34. | SCALA COELI           | Fiume Nicà                    | 143 | Off site |
| 35. | MARANO MARCHESATO     | Malvitani                     | 142 | Off site |
| 36. | MANDATORICCIO         | Praca                         | 142 | Off site |
| 37. | BELSITO               | Piano dei Galli               | 142 | Off site |
| 38. | SAN PIETRO IN GUARANO | S. Masina                     | 142 | Off site |
| 39. | BUONVICINO            | Fossato                       | 142 | Off site |
| 40. | MAIERA'               | Scala Anzerrone               | 140 | Off site |
| 41. | MORMANNO              | Cagliastro                    | 139 | Off site |
| 42. | CARPANZANO            | Piano della Chiesa            | 139 | Off site |
| 43. | CASTROLIBERO          | Destra Spizzini               | 136 | Off site |
| 44. | SAN NICOLA ARCELLA    | Pietra Scivola                | 136 | Off site |
| 45. | FRASCINETO            | San Pietro                    | 136 | Off site |
| 46. | ALBIDONA              | C.da Promenzana               | 135 | Off site |
| 47. | CERISANO              | Monte Castellaccio            | 135 | Off site |
| 48. | PEDACE                | Prato Piano                   | 135 | Off site |
| 49. | GRISOLIA              | Rinazzo                       | 133 | Off site |
| 50. | DIAMANTE              | Madonna                       | 133 | Off site |
| 51. | MALVITO               | Fontana Vecchia               | 131 | Off site |
| 52. | SAN PIETRO IN GUARANO | T. Riganello                  | 131 | Off site |
| 53. | CETRARO               | San Michele                   | 131 | Off site |
| 54. | CETRARO               | Strada 533 zona cimitero      | 129 | Off site |
| 55. | GRIMALDI              | Viterito                      | 127 | Off site |
| 56. | DIPIGNANO             | Piano di Pero - Tre Canali    | 125 | Off site |
| 57. | SCIGLIANO             | Strada per Carpanzano         | 125 | Off site |
| 58. | ALTOMONTE             | Fiumicello                    | 124 | Off site |
| 59. | ZUMPANO               | Schiarino                     | 124 | Off site |
| 60. | ALTOMONTE             | Farneto                       | 123 | Off site |
| 61. | CALOPEZZATI           | Macchiola                     | 123 | Off site |
| 62. | SERRA D'AIELLO        | C.da Marmosala                | 123 | Off site |
| 63. | FAGNANO CASTELLO      | Serra Cavallo                 | 123 | Off site |

## Piano Regionale dei rifiuti in Calabria

## Cap. 10 – Il Piano delle Bonifiche

|     |                       |                            |     |          |
|-----|-----------------------|----------------------------|-----|----------|
| 64. | MANGONE               | Federici                   | 122 | Off site |
| 65. | SAN BENEDETTO ULLANO  | Tre Fiumare                | 121 | Off site |
| 66. | PANETTIERI            | Roperto                    | 120 | Off site |
| 67. | TERRANOVA DA SIBARI   | Donagelo                   | 120 | Off site |
| 68. | PATERNO CALABRO       | Rusci 2                    | 120 | Off site |
| 69. | MOTTAFOLLONE          | Serra delle Pietre         | 119 | Off site |
| 70. | SAN PIETRO IN GUARANO | Cozzo del Cuoco            | 117 | Off site |
| 71. | MANDATORICCIO         | Vaccarizzo 2               | 116 | Off site |
| 72. | DOMANICO              | Scicone                    | 115 | Off site |
| 73. | PIETRAFITTA           | Pantanelle                 | 115 | Off site |
| 74. | CASTROREGIO           | Santa Venere               | 114 | Off site |
| 75. | CLETO                 | Greca                      | 114 | Off site |
| 76. | SERRA D'AIELLO        | C.da Velati                | 114 | Off site |
| 77. | MARZI                 | Repupa-Fertizza            | 113 | Off site |
| 78. | TERRAVECCHIA          | Ciccarello                 | 111 | Off site |
| 79. | SAN GIORGIO ALBANESE  | Pantanello                 | 111 | Off site |
| 80. | MANDATORICCIO         | Vaccarizzo 1               | 111 | Off site |
| 81. | SCALA COELI           | Acquaramata 1              | 111 | Off site |
| 82. | FALCONARA ALBANESE    | Peschiera                  | 110 | Off site |
| 83. | LAGO                  | Giani                      | 110 | Off site |
| 84. | GRIMALDI              | Monaco                     | 110 | Off site |
| 85. | LONGOBARDI            | Tosto                      | 109 | Off site |
| 86. | SAN PIETRO IN AMANTEA | Muglicelle                 | 109 | Off site |
| 87. | ALTILIA               | C.da Fornacelle            | 109 | Off site |
| 88. | ROSE                  | Petraro 1                  | 109 | Off site |
| 89. | MARANO PRINCIPATO     | Tre Fontane                | 108 | Off site |
| 90. | SAN COSMO ALBANESE    | Vallone Grande             | 108 | Off site |
| 91. | PARENTI               | Calzetta                   | 107 | Off site |
| 92. | BELSITO               | Farme del Parco            | 105 | Off site |
| 93. | MARANO MARCHESATO     | Orzatelle                  | 104 | Off site |
| 94. | ROCCA IMPERIALE       | Pineta Piscone             | 104 | Off site |
| 95. | LAINO CASTELLO        | San Sebastiano             | 104 | Off site |
| 96. | CASTROREGIO           | Sottocasale                | 103 | Off site |
| 97. | COSENZA               | Via Popilia (ultimo lotto) | 101 | Off site |

**RISCHIO MARGINALE**

|     |                     |                    |    |          |
|-----|---------------------|--------------------|----|----------|
| 1.  | DIPIGNANO           | Icanta             | 99 | Off site |
| 2.  | ROGGIANO GRAVINA    | Serra del Carro    | 97 | Off site |
| 3.  | VACCARIZZO ALBANESE | Serra Ciucca       | 96 | Off site |
| 4.  | BELSITO             | Campo              | 95 | Off site |
| 5.  | LAPPANO             | C.da Molinelle     | 95 | Off site |
| 6.  | MONTALTO UFFUGO     | Sant'Antonello     | 93 | Off site |
| 7.  | FIGLINE VEGLIATURO  | Cucinaro – Petrone | 88 | Off site |
| 8.  | BISIGNANO           | Linza della Matina | 84 | Off site |
| 9.  | CAROLEI             | Aria Chiappetta    | 82 | Off site |
| 10. | MALITO              | Brittone           | 80 | Off site |
| 11. | MENDICINO           | Acheruntia         | 77 | Off site |
| 12. | CASOLE BRUZIO       | Mattatoio          | 75 | Off site |

## Piano Regionale dei rifiuti in Calabria

## Cap. 10 – Il Piano delle Bonifiche

|     |                       |  |    |          |
|-----|-----------------------|--|----|----------|
| 13. | LAPPANO               | Castagne di S. Maria                     | 74 | Off site |
| 14. | DOMANICO              | Passo di Rusco                           | 71 | Off site |
| 15. | ROSE                  | Via Cannello                             | 70 | Off site |
| 16. | COSENZA               | Serra Spiga                              | 69 | Off site |
| 17. | LAPPANO               | Costa di Gallo                           | 67 | Off site |
| 18. | DIAMANTE              | SS 18 ad 1 Km dallo svincolo per Cirella | 66 | Off site |
| 19. | PATERNO CALABRO       | Rusci 1                                  | 64 | Off site |
| 20. | CARPANZANO            | C. da Pantano                            | 63 | Off site |
| 21. | BONIFATI              | Lungo la "vecchia" SS 18                 | 60 | Off site |
| 22. | SCIGLIANO             | Strada per Scigliano                     | 58 | Off site |
| 23. | SAN PIETRO IN GUARANO | Mattatoio                                | 56 | Off site |

## Piano Regionale dei rifiuti in Calabria

## Cap. 10 – Il Piano delle Bonifiche

| PROVINCIA DI CATANZARO ALTO RISCHIO |               |          |                |                     |
|-------------------------------------|---------------|----------|----------------|---------------------|
| N.                                  | COMUNE        | Località | Rischio Totale | Intervento proposto |
| 1.                                  | LAMEZIA TERME | Bagni    | 278            | On site             |
| 2.                                  | CATANZARO     | Comuni   | 243            | In situ             |
| 3.                                  | DAVOLI        | Vasi     | 234            | In situ             |

## MEDIO RISCHIO

|     |                                  |                                   |     |          |
|-----|----------------------------------|-----------------------------------|-----|----------|
| 1.  | SOVERATO                         | Turrati                           | 229 | On site  |
| 2.  | MIGLIERINA                       | Elichetta                         | 226 | In situ  |
| 3.  | GIRIFALCO                        | San Rocco                         | 217 | On site  |
| 4.  | CORTALE                          | Carrà                             | 217 | On site  |
| 5.  | GIMIGLIANO                       | Marra                             | 212 | In situ  |
| 6.  | GUARDAVALLE                      | Fassi                             | 209 | In situ  |
| 7.  | CARDINALE                        | Razzona                           | 204 | On site  |
| 8.  | CURINGA                          | Piano delle Aie                   | 198 | In situ  |
| 9.  | ISCA SULLO IONIO                 | Torrente Salubro                  | 196 | Off site |
| 10. | GUARDAVALLE                      | Lunari                            | 196 | Off site |
| 11. | SOVERIA MANNELLI                 | Monaca Fraz. Pirillo              | 195 | On site  |
| 12. | SATRIANO                         | Alveo Ancinale                    | 191 | Off site |
| 13. | STALETTI                         | Catania                           | 187 | On site  |
| 14. | TAVERNA                          | Torrazzo                          | 183 | Off site |
| 15. | SQUILLACE                        | Pratora                           | 181 | On site  |
| 16. | CROPANI                          | Barberiti                         | 176 | Off site |
| 17. | BADOLATO                         | Torrente Gallipari                | 176 | Off site |
| 18. | CARAFFA DI CATANZARO             | Provinciale Caraffa – Borgia      | 175 | Off site |
| 19. | GUARDAVALLE                      | Patella                           | 175 | Off site |
| 20. | MONTEPAONE                       | Maccari                           | 174 | Off site |
| 21. | SAN SOSTENE                      | Paravati – Divisa                 | 174 | In situ  |
| 22. | CARLOPOLI                        | Pignataro                         | 169 | Off site |
| 23. | DECOLLATURA                      | Galera                            | 168 | On site  |
| 24. | SOVERATO                         | Alveo Torrente Beltrame (Turrati) | 167 | Off site |
| 25. | NOCERA TIRINESE                  | Marina De Luca (Fiume Grande)     | 167 | Off site |
| 26. | SORBO SAN BASILE                 | Visciglietto                      | 166 | Off site |
| 27. | SAN PIETRO A MAIDA               | Casiniello                        | 165 | Off site |
| 28. | SATRIANO                         | Malerba                           | 164 | Off site |
| 29. | SANT'ANDREA APOSTOLO DELLO IONIO | Briga                             | 163 | Off site |
| 30. | AMARONI                          | Manca del Bosco                   | 161 | Off site |
| 31. | OLIVADI                          | Periferia Olivadi                 | 160 | Off site |
| 32. | BELCASTRO                        | Mazzacani                         | 160 | Off site |
| 33. | ALBI                             | Taverna Vecchia                   | 159 | Off site |
| 34. | SOVERIA SIMERI                   | Smeriglio                         | 159 | Off site |
| 35. | CERVA                            | Pappariello – Vaima               | 159 | Off site |
| 36. | CONFLENTI                        | Santa Cristina                    | 156 | Off site |
| 37. | PLATANIA                         | Savocà (Filiconi)                 | 156 | On site  |
| 38. | BORGIA                           | Dirupi                            | 155 | Off site |

## Piano Regionale dei rifiuti in Calabria

## Cap. 10 – Il Piano delle Bonifiche

**BASSO RISCHIO**

|     |                                  |  |     |          |
|-----|----------------------------------|--|-----|----------|
| 1.  | SANTA CATERINA DELLO IONIO       | Miloti                                     | 154 | Off site |
| 2.  | SANT'ANDREA APOSTOLO DELLO IONIO | T.Salubro                                  | 153 | Off site |
| 3.  | MONTEPAONE                       | Torrente Grizzo                            | 153 | Off site |
| 4.  | MONTEPAONE                       | Brià                                       | 153 | Off site |
| 5.  | SERSALE                          | Scarano                                    | 152 | Off site |
| 6.  | FEROLETO ANTICO                  | Collarelle                                 | 151 | Off site |
| 7.  | SANTA CATERINA DELLO IONIO       | Porta Bassa                                | 151 | Off site |
| 8.  | MARTIRANO LOMBARDO               | Pian del Melo                              | 151 | Off site |
| 9.  | PIANOPOLI                        | Lungo T. Gaccia                            | 150 | Off site |
| 10. | SAN SOSTENE                      | Luppinati                                  | 150 | Off site |
| 11. | CHIARAVALLE CENTRALE             | Gigliara                                   | 149 | Off site |
| 12. | BADOLATO                         | Cafone                                     | 148 | Off site |
| 13. | VALLEFIORITA                     | Provenda                                   | 147 | Off site |
| 14. | JACURSO                          | Tre Pietre                                 | 147 | Off site |
| 15. | SAN FLORO                        | Battagliano                                | 147 | Off site |
| 16. | CORTALE                          | S.S. 181                                   | 146 | Off site |
| 17. | SELLIA MARINA                    | San Simone                                 | 146 | Off site |
| 18. | SAN SOSTENE                      | Torrente Melis                             | 143 | Off site |
| 19. | PENTONE                          | Valle della Castagna                       | 143 | Off site |
| 20. | PETRONA'                         | Piano delle Mele                           | 142 | Off site |
| 21. | TORRE DI RUGGIERO                | Colasasso                                  | 142 | Off site |
| 22. | MONTAURO                         | Benevento                                  | 142 | Off site |
| 23. | CICALA                           | Farna                                      | 142 | In situ  |
| 24. | AMATO                            | Serralta                                   | 141 | Off site |
| 25. | SANT'ANDREA APOSTOLO DELLO IONIO | T. Alaco                                   | 140 | Off site |
| 26. | PIANOPOLI                        | Marcuccia                                  | 140 | In situ  |
| 27. | MARTIRANO                        | Ponte del Soldato                          | 139 | Off site |
| 28. | MAGISANO                         | Arsanise                                   | 138 | Off site |
| 29. | SETTINGIANO                      | Rumeo                                      | 138 | Off site |
| 30. | CONFLENTI                        | San Mazzeo                                 | 138 | Off site |
| 31. | FALERNA                          | Pietra Murata                              | 136 | Off site |
| 32. | SOVERATO                         | Soverato superiore                         | 136 | Off site |
| 33. | SERSALE                          | Ponte della Spigola                        | 135 | Off site |
| 34. | SAN PIETRO A MAIDA               | Guarino                                    | 132 | Off site |
| 35. | GAGLIATO                         | Santo Nicola                               | 132 | Off site |
| 36. | VALLEFIORITA                     | Tre Croci                                  | 130 | Off site |
| 37. | BOTRICELLO                       | S. Maria                                   | 128 | Off site |
| 38. | BOTRICELLO                       | Lochicello                                 | 125 | Off site |
| 39. | GIZZERIA                         | Serra Pelata                               | 125 | Off site |
| 40. | AMATO                            | Valle Ombreira                             | 121 | Off site |
| 41. | PALERMITI                        | SS 382 incrocio Bivio Copanello - Petrizzi | 120 | Off site |
| 42. | ZAGARISE                         | Misorbo                                    | 119 | Off site |
| 43. | SANT'ANDREA APOSTOLO DELLO IONIO | Pineta                                     | 118 | Off site |
| 44. | SELLIA                           | Strada Bosco Malagreca                     | 117 | In situ  |
| 45. | ANDALI                           | Fosso Vipera                               | 116 | Off site |
| 46. | CARLOPOLI                        | Carigliette                                | 113 | Off site |
| 47. | DECOLLATURA                      | Casenove                                   | 111 | On site  |

## Piano Regionale dei rifiuti in Calabria

## Cap. 10 – Il Piano delle Bonifiche

|     |                  |                |     |          |
|-----|------------------|----------------|-----|----------|
| 48. | FALERNA          | Torre Nicastrì | 110 | Off site |
| 49. | SERRASTRETTA     | Montagnola     | 108 | Off site |
| 50. | CURINGA          | La Destra      | 107 | Off site |
| 51. | TIRIOLO          | Cito           | 106 | Off site |
| 52. | FOSSATO SERRALTA | Mauro          | 106 | Off site |
| 53. | ARGUSTO          | Tofalo         | 106 | Off site |
| 54. | BADOLATO         | Ropani         | 105 | Off site |
| 55. | BADOLATO         | San Marini     | 105 | Off site |
| 56. | PETRONA'         | Frà Paolo      | 101 | In situ  |

## RISCHIO MARGINALE

|     |                     |                           |     |          |
|-----|---------------------|---------------------------|-----|----------|
| 1.  | VALLEFIORITA        | Pratora                   | 100 | Off site |
| 2.  | MARCELLINARA        | Solleria                  | 98  | Off site |
| 3.  | MARCEDUSA           | Sacramento                | 95  | Off site |
| 4.  | BADOLATO            | Torrente Vodà             | 89  | Off site |
| 5.  | MOTTA SANTA LUCIA   | Caprili                   | 82  | Off site |
| 6.  | VALLEFIORITA        | Pigna                     | 71  | Off site |
| 7.  | GIRIFALCO           | Curroia                   | 68  | Off site |
| 8.  | SIMERI CRICHI       | Petrosa                   | 64  | Off site |
| 9.  | MOTTA SANTA LUCIA   | Mandarano                 | 62  | Off site |
| 10. | BORGIA              | Soverelle                 | 61  | Off site |
| 11. | BADOLATO            | Grillo                    | 61  | Off site |
| 12. | BADOLATO            | Poleio                    | 60  | Off site |
| 13. | DECOLLATURA         | Bosco Cesariello          | 60  | Off site |
| 14. | SAN PIETRO APOSTOLO | Colla                     | 55  | Off site |
| 15. | SOVERIA MANNELLI    | Strada P.I.P.             | 50  | Off site |
| 16. | SAN FLORO           | Argine Strada Provinciale | 50  | Off site |



## Piano Regionale dei rifiuti in Calabria

## Cap. 10 – Il Piano delle Bonifiche

| PROVINCIA DI CROTONE ALTO RISCHIO |          |                      |                |                     |
|-----------------------------------|----------|----------------------|----------------|---------------------|
| N.                                | COMUNE   | Località             | Rischio Totale | Intervento proposto |
| 1.                                | COTRONEI | Spuntone – Chianetta | 267            | In situ             |

**MEDIO RISCHIO**

|    |                    |                       |     |          |
|----|--------------------|-----------------------|-----|----------|
| 1. | CROTONE            | Lungo argine costiero | 203 | Off site |
| 2. | PETILIA POLICASTRO | San Cesario           | 195 | Off site |
| 3. | SAVELLI            | Torchinico            | 194 | On site  |
| 4. | STRONGOLI          | Comero                | 177 | In situ  |
| 5. | MESORACA           | Sciolle               | 176 | Off site |
| 6. | ROCCA DI NETO      | Pedalaci              | 174 | On site  |
| 7. | STRONGOLI          | Sottocastello         | 174 | Off site |
| 8. | CUTRO              | Torre                 | 171 | Off site |
| 9. | SANTA SEVERINA     | Petrirta              | 168 | Off site |

**BASSO RISCHIO**

|     |                       |                              |     |          |
|-----|-----------------------|------------------------------|-----|----------|
| 1.  | CROTONE               | Foce Fiume Esaro             | 154 | Off site |
| 2.  | CERENZIA              | Grotte                       | 147 | Off site |
| 3.  | CIRO'                 | Coppa Mordace                | 143 | Off site |
| 4.  | CIRO' MARINA          | Scarate                      | 142 | Off site |
| 5.  | BELVEDERE DI SPINELLO | Timpa di Cassiano "Ilicetto" | 141 | Off site |
| 6.  | COTRONEI              | Orecchielle                  | 137 | Off site |
| 7.  | CRUCOLI               | Le Sciolle                   | 136 | Off site |
| 8.  | CASTELSILANO          | Zinnate                      | 134 | Off site |
| 9.  | CERENZIA              | Sciolle                      | 124 | Off site |
| 10. | CRUCOLI               | Gabba Catoia                 | 121 | Off site |
| 11. | UMBRIATICO            | Paradiso                     | 119 | Off site |
| 12. | SAN MAURO MARCHESATO  | Liquirizzetto                | 114 | Off site |
| 13. | CARFIZZI              | Celia Seccata                | 111 | Off site |

**RISCHIO MARGINALE**

|    |         |         |    |          |
|----|---------|---------|----|----------|
| 1. | MELISSA | Carpice | 99 | Off site |
| 2. | CACCURI | Sciolle | 68 | Off site |

## Piano Regionale dei rifiuti in Calabria

## Cap. 10 – Il Piano delle Bonifiche

| PROVINCIA DI REGGIO CALABRIA ALTO RISCHIO |                     |                         |                |                     |
|---|---------------------|-------------------------|----------------|---------------------|
| N.  | COMUNE              | Località                | Rischio Totale | Intervento proposto |
| 1.  | SIDERNO             | Pellegrina              | 439            | Off site            |
| 2.  | REGGIO DI CALABRIA  | Pietrastorta            | 360            | In situ             |
| 3.  | PALMI               | Cropo                   | 296            | In situ             |
| 4.  | BOVALINO            | Scinà                   | 276            | On site             |
| 5.  | SCILLA              | Secche Aquile           | 271            | In situ             |
| 6.  | LOCRI               | Licino – Baldari        | 262            | Off site            |
| 7.  | GIFFONE             | Scaravaglio             | 261            | In situ             |
| 8.  | FIUMARA             | Orologio                | 254            | In situ             |
| 9.  | REGGIO DI CALABRIA  | Sambatello 1            | 250            | In situ             |
| 10.                                       | REGGIO DI CALABRIA  | Gallico Superiore 3     | 245            | On site             |
| 11.                                       | DELIANUOVA          | Passo della Rena        | 236            | In situ             |
| 12.                                       | Lungo sciarrapotamo | Lungo F.ra Sciarapotamo | 235            | Off site            |
| 13.                                       | Lungo sciarrapotamo | Lungo F.ra Vacale       | 235            | Off site            |
| 14.                                       | REGGIO DI CALABRIA  | Pentimele               | 233            | Off site            |

## MEDIO RISCHIO

|     |                             |                          |     |          |
|-----|-----------------------------|--------------------------|-----|----------|
| 1.  | SAN LUCA                    | Nella                    | 229 | Off site |
| 2.  | ROSARNO                     | Zimpario                 | 225 | In situ  |
| 3.  | REGGIO DI CALABRIA          | Rada Giunchi             | 224 | Off site |
| 4.  | SAN LORENZO                 | Chorio                   | 222 | Off site |
| 5.  | REGGIO DI CALABRIA          | Gallico Superiore 2      | 220 | Off site |
| 6.  | CAULONIA                    | Cocumera                 | 219 | In situ  |
| 7.  | GERACE                      | Barbara                  | 217 | In situ  |
| 8.  | CINQUEFRONDI                | Magromore                | 215 | In situ  |
| 9.  | BAGNARA CALABRA             | Olivarelli Varmeri       | 207 | In situ  |
| 10. | CINQUEFRONDI                | Magromore                | 200 | In situ  |
| 11. | ROGHUDI                     | Caricafolea              | 198 | Off site |
| 12. | SANTO STEFANO IN ASPROMONTE | Cuccularo Passo di Braca | 198 | Off site |
| 13. | CONDOFURI                   | Longari                  | 196 | In situ  |
| 14. | REGGIO DI CALABRIA          | Gallico Marina           | 194 | Off site |
| 15. | COSOLETO                    | Passo della Rena         | 194 | In situ  |
| 16. | REGGIO DI CALABRIA          | Rosali                   | 193 | Off site |
| 17. | REGGIO DI CALABRIA          | Gallico Marina           | 193 | Off site |
| 18. | REGGIO DI CALABRIA          | Salice                   | 193 | Off site |
| 19. | MAMMOLA                     | Rodinella                | 192 | Off site |
| 20. | MOLOCHIO                    | Torretta                 | 192 | Off site |
| 21. | BAGALADI                    | Petrazze                 | 192 | In situ  |
| 22. | CANOLO                      | Piano Gulata             | 192 | Off site |
| 23. | OPPIDO MAMERTINA            | Scuro                    | 192 | In situ  |
| 24. | PLATI'                      | Tagliola Zaco            | 192 | Off site |
| 25. | CITTANOVA                   | Torre                    | 191 | Off site |
| 26. | SCILLA                      | Scrisi                   | 190 | Off site |
| 27. | ARDORE                      | F.ra Condojanni          | 189 | Off site |
| 28. | VILLA SAN GIOVANNI          | Valle Gibbia             | 188 | Off site |

## Piano Regionale dei rifiuti in Calabria

## Cap. 10 – Il Piano delle Bonifiche

|     |                           |                                    |     |          |
|-----|---------------------------|------------------------------------|-----|----------|
| 29. | SAN ROBERTO               | Vallone Funica                     | 187 | Off site |
| 30. | CARERI                    | Serro Fiorello                     | 187 | Off site |
| 31. | ANTONIMINA                | Badessa                            | 184 | Off site |
| 32. | SANTA CRISTINA D'ASPRONTE | Molopeta                           | 183 | Off site |
| 33. | ROCCAFORTE DEL GRECO      | Rosali                             | 183 | Off site |
| 34. | REGGIO DI CALABRIA        | Bolano                             | 181 | Off site |
| 35. | MONTEBELLO IONICO         | Cresioli                           | 180 | Off site |
| 36. | BIANCO                    | C.da Muratori                      | 179 | Off site |
| 37. | BAGNARA CALABRA           | Grimoddo Dora                      | 179 | Off site |
| 38. | LAUREANA DI BORRELLO      | Cannone S.S. 536                   | 177 | In situ  |
| 39. | CARDETO                   | Pezzi                              | 176 | Off site |
| 40. | CINQUEFRONDI              | Prunia                             | 175 | Off site |
| 41. | VILLA SAN GIOVANNI        | Solaro                             | 174 | Off site |
| 42. | SCIDO                     | Lacchi Dilorì                      | 174 | Off site |
| 43. | ROCCELLA IONICA           | Catarratti                         | 174 | Off site |
| 44. | BRANCALEONE               | San Giovanni A.                    | 173 | In situ  |
| 45. | BAGNARA CALABRA           | Olmo – Pellegrina                  | 173 | Off site |
| 46. | FEROLETO DELLA CHIESA     | Castellace                         | 173 | On site  |
| 47. | ARDORE                    | Vescovado                          | 173 | On site  |
| 48. | PALIZZI                   | Murrotto                           | 173 | Off site |
| 49. | SAN LORENZO               | Iannuzzo                           | 172 | Off site |
| 50. | SINOPOLI                  | Km. 16 S.S. 112                    | 171 | Off site |
| 51. | PALIZZI                   | Guni Lurio                         | 171 | Off site |
| 52. | MONASTERACE               | Galatruso                          | 171 | Off site |
| 53. | REGGIO DI CALABRIA        | Gallico Superiore 1                | 170 | Off site |
| 54. | MELITO DI PORTO SALVO     | Fiumara di Melito                  | 169 | Off site |
| 55. | FERRUZZANO                | Costa della Corte – Serra Boggiano | 168 | Off site |
| 56. | DELIANUOVA                | Gelomarigo                         | 168 | Off site |
| 57. | PALIZZI                   | Spropoli                           | 167 | Off site |
| 58. | SAN LUCA                  | Giardino                           | 166 | Off site |
| 59. | PALIZZI                   | Torrente Sinnero                   | 165 | Off site |
| 60. | SAN LORENZO               | Marovincenzo                       | 164 | Off site |
| 61. | ANOIA                     | Cerasara                           | 164 | In situ  |
| 62. | GROTTERIA                 | Pirgo                              | 164 | Off site |
| 63. | VARAPODIO                 | Barbara                            | 163 | Off site |
| 64. | SCILLA                    | Strada Provinciale Scilla – Melia  | 163 | Off site |
| 65. | AGNANA CALABRA            | Sofili                             | 162 | Off site |
| 66. | ANOIA                     | Madonnina                          | 161 | Off site |
| 67. | GALATRO                   | La Longa                           | 160 | Off site |
| 68. | SEMINARA                  | C.da Crocearena                    | 160 | Off site |
| 69. | SAN PIETRO DI CARIDA'     | Barbaro                            | 160 | Off site |
| 70. | TAURIANOVA                | Maragà                             | 159 | On site  |
| 71. | BENESTARE                 | Pozzicello                         | 158 | Off site |
| 72. | PAZZANO                   | Manile Miniere                     | 157 | In situ  |
| 73. | SAN GIOVANNI DI GERACE    | Gori                               | 157 | Off site |
| 74. | GIOIOSA IONICA            | Santa Domenica                     | 157 | Off site |

## Piano Regionale dei rifiuti in Calabria

## Cap. 10 – Il Piano delle Bonifiche

**BASSO RISCHIO**

|     |                            |                                  |     |          |
|-----|----------------------------|----------------------------------|-----|----------|
| 1.  | DELIANUOVA                 | Passo della Rena                 | 154 | Off site |
| 2.  | MAROPATI                   | Poro                             | 154 | Off site |
| 3.  | PALIZZI                    | Casino                           | 154 | Off site |
| 4.  | BAGNARA CALABRA            | Grimoddo Dora                    | 154 | Off site |
| 5.  | MOTTA SAN GIOVANNI         | San Vincenzo                     | 153 | Off site |
| 6.  | TERRANOVA SAPPO MINULIO    | Malarbi                          | 153 | Off site |
| 7.  | REGGIO DI CALABRIA         | Archi                            | 151 | Off site |
| 8.  | CAMINI                     | Parraci                          | 148 | Off site |
| 9.  | MELICUCCO                  | Petra Ria                        | 148 | Off site |
| 10. | MELITO DI PORTO SALVO      | Chianca                          | 148 | In situ  |
| 11. | ROSARNO                    | Acqua                            | 147 | Off site |
| 12. | POLISTENA                  | Santa Caterina                   | 147 | Off site |
| 13. | ROSARNO                    | Carosello                        | 146 | Off site |
| 14. | SANT'EUFEMIA D'ASPROMONTE  | Costa Dell'Orso                  | 146 | Off site |
| 15. | CARERI                     | Ponte Fra Natile vecchio e Nuovo | 145 | Off site |
| 16. | CALANNA                    | Sant'Epifanio                    | 144 | Off site |
| 17. | STAITI                     | San Cesareo                      | 143 | Off site |
| 18. | MAROPATI                   | Cantina-Cordiano                 | 143 | Off site |
| 19. | REGGIO DI CALABRIA         | Rosali                           | 141 | Off site |
| 20. | REGGIO DI CALABRIA         | Marina di Catona                 | 141 | Off site |
| 21. | REGGIO DI CALABRIA         | Pentimele                        | 141 | Off site |
| 22. | PLATI                      | Lungo la Fiumara di Plati        | 141 | Off site |
| 23. | BAGNARA CALABRA            | Cimitero                         | 141 | Off site |
| 24. | REGGIO DI CALABRIA         | Salice                           | 141 | Off site |
| 25. | STILO                      | Tavoleria                        | 141 | Off site |
| 26. | REGGIO DI CALABRIA         | Gallico Marina                   | 141 | Off site |
| 27. | REGGIO DI CALABRIA         | Marina di Catona                 | 140 | Off site |
| 28. | REGGIO DI CALABRIA         | Catona                           | 140 | Off site |
| 29. | MOTTA SAN GIOVANNI         | Curupi                           | 140 | Off site |
| 30. | REGGIO DI CALABRIA         | Gallico Marina                   | 139 | Off site |
| 31. | SAN LORENZO                | Marina di S. Lorenzo             | 139 | Off site |
| 32. | REGGIO DI CALABRIA         | Marina di Catona                 | 138 | Off site |
| 33. | BIVONGI                    | Pratora                          | 137 | Off site |
| 34. | BOVALINO                   | S. S. 112 Km. 92,3               | 136 | Off site |
| 35. | ROSARNO                    | Cervino                          | 135 | Off site |
| 36. | BRUZZANO ZEFFIRIO          | Idare                            | 135 | Off site |
| 37. | BOVALINO                   | Petti Biviera                    | 134 | Off site |
| 38. | SAN ROBERTO                | A monte del centro abitato       | 133 | Off site |
| 39. | SAMO                       | F.ra La Verde                    | 130 | Off site |
| 40. | SANT'ALESSIO IN ASPROMONTE | Abbazia Sant'Anna                | 130 | In situ  |
| 41. | CANDIDONI                  | Varveri                          | 129 | Off site |
| 42. | REGGIO DI CALABRIA         | Catona                           | 129 | Off site |
| 43. | MELITO DI PORTO SALVO      | San Giorgio                      | 128 | Off site |
| 44. | BENESTARE                  | Sperone                          | 127 | Off site |
| 45. | SAN ROBERTO                | Colelli                          | 127 | Off site |
| 46. | LAUREANA DI BORRELLO       | Olivetello 1                     | 125 | Off site |
| 47. | FEROLETO DELLA CHIESA      | S. Renò                          | 124 | Off site |

## Piano Regionale dei rifiuti in Calabria

## Cap. 10 – Il Piano delle Bonifiche

|     |                          |                        |     |          |
|-----|--------------------------|------------------------|-----|----------|
| 48. | PALIZZI                  | Martino                | 122 | Off site |
| 49. | MAMMOLA                  | F. Torbido             | 121 | Off site |
| 50. | GROTTERIA                | Lungo il Fiume Torbido | 121 | Off site |
| 51. | SAN GIOVANNI DI GERACE   | Morello o Guardia      | 118 | Off site |
| 52. | CINQUEFRONDI             | Zona P.I.P.            | 117 | Off site |
| 53. | SANTILARIO DELLO IONIO   | C.da Amanti            | 116 | Off site |
| 54. | VILLA SAN GIOVANNI       | S. Filippo Neri        | 116 | Off site |
| 55. | ROCCELLA IONICA          | Cuzzolia               | 115 | Off site |
| 56. | REGGIO DI CALABRIA       | Sambatello 2           | 114 | Off site |
| 57. | DELIANUOVA               | Belvedere di Carmelia  | 113 | Off site |
| 58. | PLACANICA                | S. Antonio Modacna     | 113 | Off site |
| 59. | SAN ROBERTO              | Donnateca              | 112 | Off site |
| 60. | CALANNA                  | Sant'Epifanio          | 112 | Off site |
| 61. | ANOIA                    | Angri Rovere           | 111 | In situ  |
| 62. | PORTIGLIOLA              | Lentù                  | 111 | Off site |
| 63. | SCILLA                   | Pileci                 | 111 | Off site |
| 64. | SAN LUCA                 | Marturano              | 110 | Off site |
| 65. | BAGNARA CALABRA          | Torrente Prailonga     | 110 | Off site |
| 66. | VILLA SAN GIOVANNI       | Campanella             | 110 | Off site |
| 67. | SERRATA                  | Pipino                 | 109 | Off site |
| 68. | GIOIOSA IONICA           | Cresta del Gallo       | 109 | Off site |
| 69. | MARINA DI GIOIOSA IONICA | Signora Deo            | 108 | Off site |
| 70. | SINOPOLI                 | Macello                | 104 | Off site |
| 71. | SANTILARIO DELLO IONIO   | Boschi di Sant'Ilario  | 104 | Off site |

## RISCHIO MARGINALE

|     |                          |                             |    |          |
|-----|--------------------------|-----------------------------|----|----------|
| 1.  | FIUMARA                  | San Pietro                  | 99 | Off site |
| 2.  | PALIZZI                  | Palizzi Superiore           | 96 | Off site |
| 3.  | SERRATA                  | Barletta                    | 95 | Off site |
| 4.  | MELICUCCO                | lungo T. Ierapotamo         | 94 | Off site |
| 5.  | PORTIGLIOLA              | Lungo la F.ra Portigliola   | 93 | Off site |
| 6.  | RIZZICONI                | Graniero                    | 92 | Off site |
| 7.  | SANTILARIO DELLO IONIO   | Fiumara Condojanni          | 91 | Off site |
| 8.  | CAMPO CALABRO            | Santa Lucia                 | 90 | Off site |
| 9.  | ROSARNO                  | Periferia di Rosarno        | 86 | Off site |
| 10. | MARINA DI GIOIOSA IONICA | F. Torbido 2                | 81 | Off site |
| 11. | MARINA DI GIOIOSA IONICA | F. Torbido 1                | 81 | Off site |
| 12. | BAGNARA CALABRA          | Corona Pellegrina           | 78 | Off site |
| 13. | ROSARNO                  | Serricella                  | 76 | Off site |
| 14. | ARDORE                   | Mandarano                   | 76 | Off site |
| 15. | LAUREANA DI BORRELLO     | Olivetello 2                | 72 | Off site |
| 16. | SANT'AGATA DEL BIANCO    | Pergola                     | 70 | Off site |
| 17. | LAUREANA DI BORRELLO     | Bellantone - Campo sportivo | 67 | Off site |
| 18. | SANTILARIO DELLO IONIO   | Condojanni                  | 67 | Off site |
| 19. | LAGANADI                 | San Giorgio                 | 66 | Off site |
| 20. | SERRATA                  | Barletta                    | 61 | Off site |

## Piano Regionale dei rifiuti in Calabria

## Cap. 10 – Il Piano delle Bonifiche

| PROVINCIA DI VIBO VALENTIA ALTO RISCHIO |          |            |                |                     |
|---|----------|------------|----------------|---------------------|
| N.                                      | COMUNE   | Località   | Rischio Totale | Intervento proposto |
| 1.                                      | ZAMBRONE | Limpicella | 276            | On site             |

**MEDIO RISCHIO**

|     |                      |                                    |     |          |
|-----|----------------------|------------------------------------|-----|----------|
| 1.  | DRAPIA               | Arcure                             | 229 | In situ  |
| 2.  | RICADI               | Morte                              | 228 | In situ  |
| 3.  | SPADOLA              | Volta del Margio                   | 209 | On site  |
| 4.  | VIBO VALENTIA        | Malacuruna                         | 209 | In situ  |
| 5.  | DRAPIA               | Pità                               | 206 | In situ  |
| 6.  | FABRIZIA             | Cellia                             | 205 | In situ  |
| 7.  | NARDODIPACE          | Palella                            | 205 | In situ  |
| 8.  | ACQUARO              | Carrà                              | 201 | On site  |
| 9.  | SORIANO CALABRO      | Coloncella                         | 199 | In situ  |
| 10. | PARGHELIA            | Agrilloni                          | 196 | Off site |
| 11. | FILANDARI            | Tufo                               | 195 | In situ  |
| 12. | BRIATICO             | Pettilana                          | 194 | Off site |
| 13. | SIMBARIO             | Pietre Bianche - Bivio Monte Cucco | 194 | In situ  |
| 14. | GEROCARNE            | Arcoleo                            | 193 | In situ  |
| 15. | PIZZO                | Marinella                          | 191 | Off site |
| 16. | SPADOLA              | Rinella - Lissandrelli             | 189 | In situ  |
| 17. | SIMBARIO             | Furnito                            | 188 | In situ  |
| 18. | SERRA SAN BRUNO      | Melogne                            | 187 | In situ  |
| 19. | SORIANELLO           | Pagliai                            | 182 | In situ  |
| 20. | ARENA                | Arina - Lapparni                   | 179 | Off site |
| 21. | LIMBADI              | Valle                              | 178 | In situ  |
| 22. | JOPPOLO              | Quercia Grande                     | 176 | In situ  |
| 23. | SORIANO CALABRO      | Scarpia                            | 175 | Off site |
| 24. | VIBO VALENTIA        | Badia Falcone 2                    | 175 | On site  |
| 25. | DASA'                | Brazzaro                           | 172 | In situ  |
| 26. | NICOTERA             | Comerconi - Colantone              | 172 | Off site |
| 27. | MAIERATO             | Monte Santo                        | 171 | Off site |
| 28. | SIMBARIO             | Piatre Bianche                     | 170 | In situ  |
| 29. | SANT'ONOFRIO         | Mancuso                            | 169 | In situ  |
| 30. | POLIA                | Torre Zuccalà                      | 168 | On site  |
| 31. | PIZZONI              | Felicetto                          | 167 | Off site |
| 32. | ROMBIOLO             | Presinaci / Oliveto                | 167 | In situ  |
| 33. | MONTEROSSO CALABRO   | Dilicamoni                         | 165 | Off site |
| 34. | BROGNATURO           | Forgi Vecchi                       | 162 | In situ  |
| 35. | FRANCAVILLA ANGITOLA | Drago                              | 160 | Off site |
| 36. | GEROCARNE            | La Manna                           | 160 | Off site |
| 37. | BRIATICO             | Petrosa                            | 160 | Off site |
| 38. | VIBO VALENTIA        | Madonnella                         | 159 | On site  |
| 39. | VIBO VALENTIA        | Hipponion                          | 159 | Off site |
| 40. | MILETO               | Mileto Vecchio                     | 158 | Off site |
| 41. | PIZZO                | Strada Pizzo S. Onofrio            | 157 | Off site |
| 42. | FILOGASO             | Massara                            | 156 | Off site |

## Piano Regionale dei rifiuti in Calabria

## Cap. 10 – Il Piano delle Bonifiche

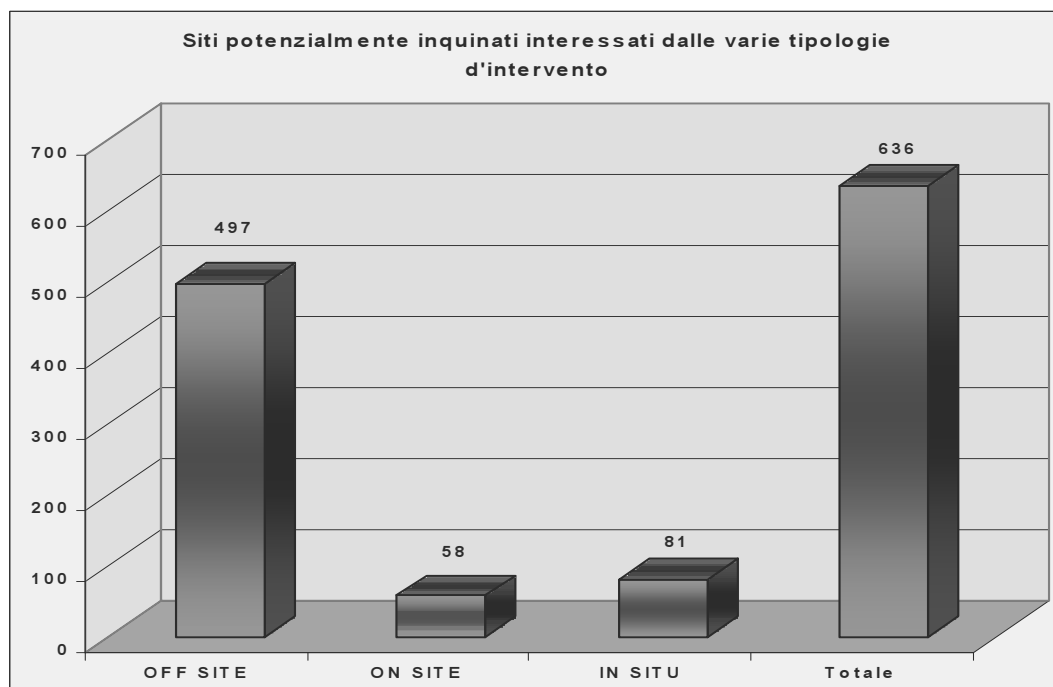
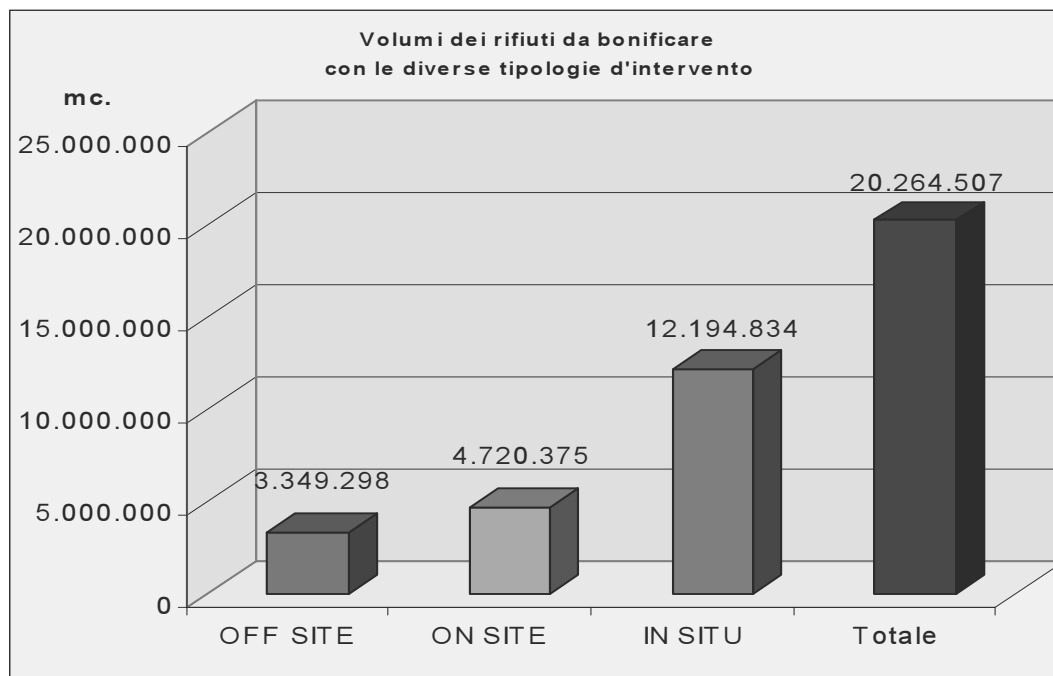
**BASSO RISCHIO**

|     |                        |                        |     |          |
|-----|------------------------|------------------------|-----|----------|
| 1.  | CESSANITI              | San Cono               | 153 | Off site |
| 2.  | IONADI                 | Ponte                  | 151 | Off site |
| 3.  | SAN CALOGERO           | Ponte Calderaro        | 150 | Off site |
| 4.  | SAN COSTANTINO CALABRO | Romani                 | 149 | Off site |
| 5.  | FILADELFIA             | Pilucchi               | 148 | Off site |
| 6.  | IONADI                 | Capra Morta            | 143 | Off site |
| 7.  | FRANCICA               | Scafonato              | 143 | Off site |
| 8.  | SPILINGA               | Perara                 | 142 | Off site |
| 9.  | SAN NICOLA DA CRISSA   | Piano Della Gurna      | 137 | Off site |
| 10. | SERRA SAN BRUNO        | Melogne                | 135 | Off site |
| 11. | STEFANACONI            | Barone Franza          | 134 | Off site |
| 12. | SORIANELLO             | S. S. 182 1° tornante  | 133 | Off site |
| 13. | DINAMI                 | Cesà                   | 133 | Off site |
| 14. | ZUNGRI                 | Gutumelli              | 131 | Off site |
| 15. | ACQUARO                | Lungo S.S. 536         | 130 | Off site |
| 16. | SORIANO CALABRO        | S.S. 182               | 129 | Off site |
| 17. | SAN CALOGERO           | Fosso Zanni            | 128 | Off site |
| 18. | SAN GREGORIO D'IPPONA  | Zammarò                | 124 | Off site |
| 19. | CAPISTRANO             | Prunia                 | 120 | Off site |
| 20. | BROGNATURO             | Chiusa                 | 117 | Off site |
| 21. | SAN CALOGERO           | Bosco Mileto (Papaleo) | 116 | Off site |
| 22. | SAN NICOLA DA CRISSA   | Fallà                  | 116 | Off site |
| 23. | PIZZONI                | Gallo                  | 115 | Off site |
| 24. | VIBO VALENTIA          | Portosalvo             | 111 | Off site |
| 25. | FILANDARI              | Gallinaro              | 101 | Off site |

**RISCHIO MARGINALE**

|     |                      |                             |    |          |
|-----|----------------------|-----------------------------|----|----------|
| 1.  | SORIANO CALABRO      | F.ra Rosario                | 93 | Off site |
| 2.  | FILANDARI            | Spatafora                   | 91 | Off site |
| 3.  | GEROCARNE            | S.S. 182                    | 91 | Off site |
| 4.  | ROMBIOLO             | Moladi / Fosso Vina         | 88 | Off site |
| 5.  | ACQUARO              | Lungo strada interpodereale | 71 | Off site |
| 6.  | VALLELONGA           | Pisnarello                  | 71 | Off site |
| 7.  | PIZZO                | Prov. Pizzo S. Onofrio      | 67 | Off site |
| 8.  | SAN CALOGERO         | Ponte Olivo                 | 65 | Off site |
| 9.  | SAN NICOLA DA CRISSA | Telia                       | 63 | Off site |
| 10. | FRANCICA             | Scafonato                   | 57 | Off site |
| 11. | VIBO VALENTIA        | Libanio SS 18               | 46 | Off site |
| 12. | ZUNGRI               | Papaglionti                 | 44 | Off site |

I grafici seguenti evidenziano il quantitativo di rifiuti da trattare secondo le diverse tipologie di bonifica e il numero dei siti interessati da dette tipologie d'intervento.





**10.9.3. STIMA DEI COSTI DI INTERVENTO**

Per quantificare gli oneri relativi agli interventi di bonifica su scala regionale sono state effettuate dettagliate analisi dei costi, i cui risultati vengono di seguito riepilogati per Provincia:

|                            |                           |
|----------------------------|---------------------------|
| Provincia di Catanzaro     | L. 123.452.016.261        |
| Provincia di Cosenza       | L. 292.519.829.921        |
| Provincia di Crotona       | L. 18.208.051.199         |
| Provincia di Vibo Valentia | L. 178.924.304.674        |
| Provincia di Reggio Cal.   | L. 60.389.806.000         |
| <b>Totale</b>              | <b>L. 673.494.008.055</b> |

Le tabelle e i grafici successivi visualizzano il frazionamento delle somme in base alle tipologie di intervento e il numero dei siti per tipologia d'intervento.

**Tabella riassuntiva della stima dei costi di intervento ripartiti per categoria di rischio e per provincie dei siti inquinati da discariche**

| <b>- CLASSE DI RISCHIO DEGLI INTERVENTI -</b> |   |   |   |   |                           |
|---|---|---|---|---|---------------------------|
| <b>PROV.</b>                                  | <b>Rischio Alto<br/>(Tot. Siti n. 40)</b> | <b>Rischio Medio<br/>(Tot. Siti n. 261)</b> | <b>Rischio Basso<br/>(Tot. Siti n. 262)</b> | <b>Rischio Marg.le<br/>(Tot. Siti n. 173)</b> | <b>Totale</b>             |
| <b>CZ</b>                                     | L. 30.002.064.000                         | L. 56.536.811.141                           | L. 34.720.321.920                           | L. 2.192.819.200                              | L. 123.452.016.261        |
| <b>CS</b>                                     | L. 122.937.107.801                        | L. 120.526.233.880                          | L. 46.603.357.440                           | L. 2.453.130.800                              | L. 292.519.829.921        |
| <b>KR</b>                                     | L. 1.041.759.999                          | L. 10.429.046.400                           | L. 6.256.696.000                            | L. 480.548.800                                | L. 18.208.051.199         |
| <b>RC</b>                                     | L. 86.775.848.001                         | L. 68.029.429.599                           | L. 22.217.464.034                           | L. 1.901.563.040                              | L. 178.924.304.674        |
| <b>VV</b>                                     | L. 6.049.072.000                          | L. 40.903.830.800                           | L. 12.438.608.800                           | L. 998.294.400                                | L. 60.389.806.000         |
| <b>Totale</b>                                 | <b>L. 246.805.851.801</b>                 | <b>L. 296.425.351.820</b>                   | <b>L. 122.236.448.194</b>                   | <b>L. 8.026.356.240</b>                       | <b>L. 673.494.008.055</b> |
| <i>Aliquota<br/>incr. 30%</i>                 | L. 74.041.755.540                         | L. 88.927.605.546                           | L. 36.670.934.458                           | L. 2.407.906.872                              | L. 202.048.202.417        |
| <b>Totale<br/>Generale</b>                    | <b>L. 320.847.607.341</b>                 | <b>L. 385.352.957.366</b>                   | <b>L. 158.907.382.652</b>                   | <b>L.10.434.263.112</b>                       | <b>L. 875.542.210.472</b> |

**STIMA COSTI D'INTERVENTO PER CLASSE DI RISCHIO**

| <b>Punteggio di rischio da 439 a 230<br/>compresi (Alto Rischio)</b> |           |                        | <b>Punteggio di rischio da 229 a 155 compresi<br/>(Medio Rischio)</b> |            |                        |
|--|-----------|------------------------|---|------------|------------------------|
| Prov.  | N. Siti   | Costo Intervento       | Prov.   | N. Siti    | Costo Intervento       |
| CZ   | 3         | 30.002.064.000         | CZ  | 38         | 56.536.811.141         |
| CS   | 21        | 122.937.107.801        | CS  | 98         | 120.526.233.880        |
| KR   | 1         | 1.041.759.999          | KR  | 9          | 10.429.046.400         |
| RC   | 14        | 86.775.848.001         | RC  | 74         | 68.029.429.599         |
| VV   | 1         | 6.049.072.000          | VV  | 42         | 40.903.830.800         |
| <b>Totali</b>  | <b>40</b> | <b>246.805.851.801</b> | <b>Totali</b>   | <b>261</b> | <b>296.425.351.820</b> |

| <b>Punteggio di rischio da 154 a 101 compresi (Basso Rischio)</b> |            |                        |
|---|------------|------------------------|
| Prov.   | N. Siti    | Costo Intervento       |
| CZ  | 56         | 34.405.899.320         |
| CS  | 97         | 46.603.357.440         |
| KR  | 13         | 6.256.696.000          |
| RC  | 71         | 22.217.464.034         |
| VV  | 25         | 12.438.608.800         |
| <b>Totali</b>   | <b>262</b> | <b>121.922.025.594</b> |

| <b>Punteggio di rischio da 100 a 44 compresi (Rischio Marginale)</b> |           |                      |
|--|-----------|----------------------|
| Prov.  | N. Siti   | Costo Intervento     |
| CZ   | 16        | 2.192.819.200        |
| CS   | 23        | 2.453.130.800        |
| KR   | 2         | 480.548.800          |
| RC   | 20        | 1.901.563.040        |
| VV   | 12        | 998.294.400          |
| <b>Totali</b>  | <b>73</b> | <b>8.026.356.240</b> |

**Il totale dei costi sopra descritto riguarda i siti potenzialmente inquinati da discariche dismesse o abusive, non sono state considerate, nella presente stima le aree industriali presenti nelle cinque province.**

**Relativamente ai siti industriali potenzialmente inquinati, si sta elaborando una specifica monografia, sulla base dei dati rilevati dai sopralluoghi già effettuati presso gli insediamenti industriali.**

Il rilevamento effettuato ha permesso di determinare:

- la raccolta, la sistemazione e la valutazione dei dati;
- l'analisi del rischio ambientale;
- la stima di massima dei costi.

Questa prima fase dovrà essere ulteriormente approfondita attraverso:

- una ulteriore investigazione di dettaglio;
- l'analisi del rischio specifico del sito;
- analisi delle possibili tecnologie di bonifica adottabili.

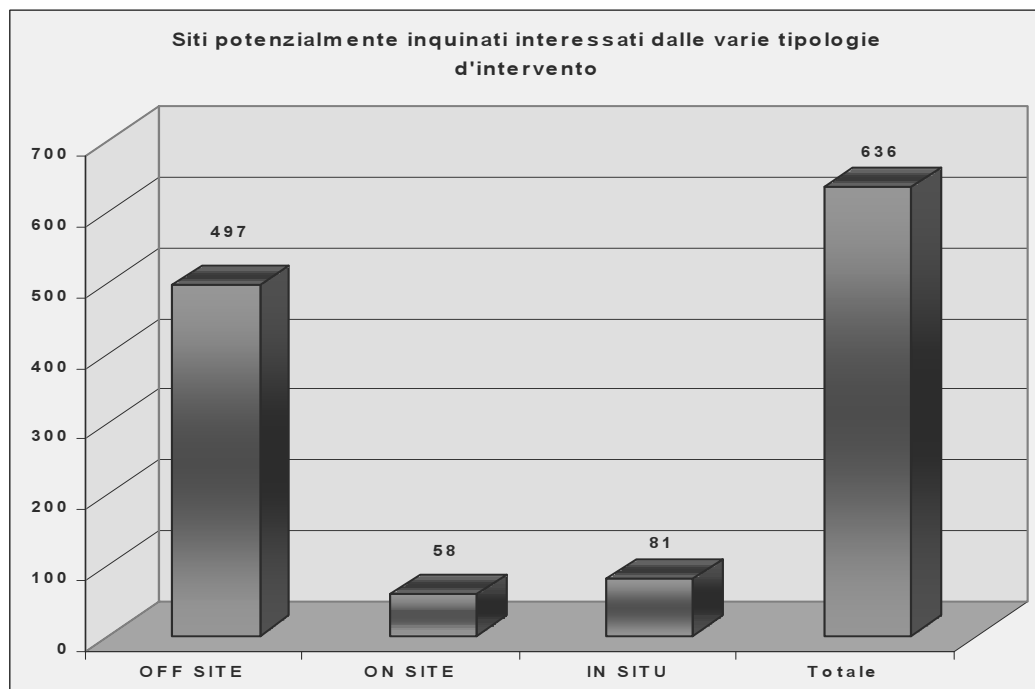
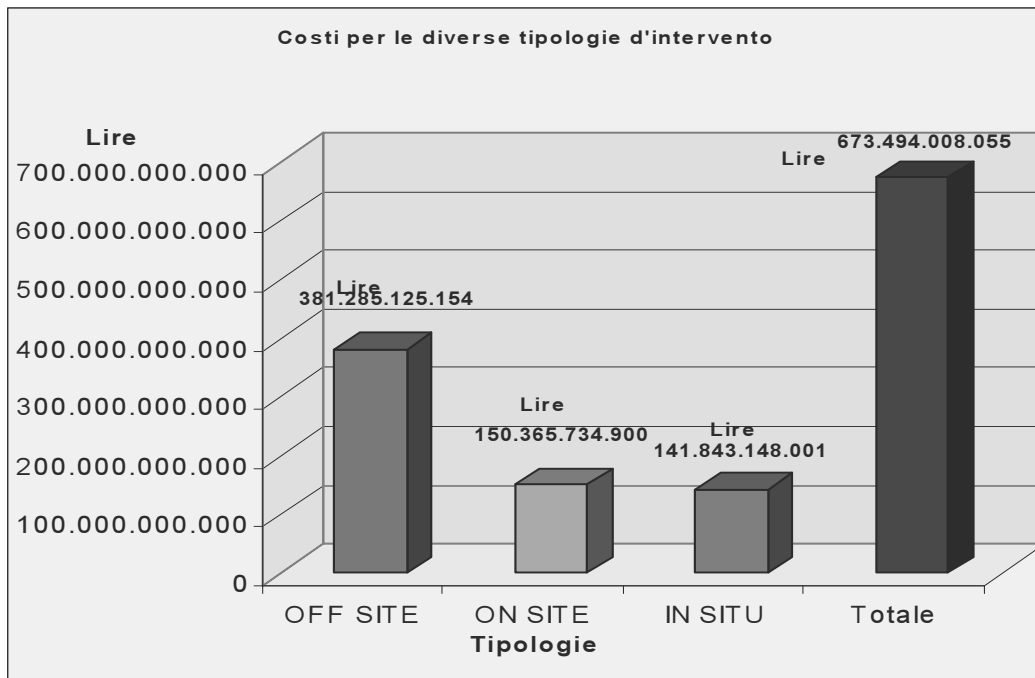
Pertanto alla stima dei costi relativa ai siti inquinati da discariche, va aggiunta la somma valutata in L. 250.000.000.000 per le attività di bonifica e ripristino ambientale delle aree industriali presenti nelle cinque province:

|   |                           |
|---|---------------------------|
| Attività di Bonifica aree industriali     | L. 250.000.000.000        |
| Aliquota maggiorazione 30%                | L. 75.000.000.000         |
| <b>Totale intervento aree industriali</b> | <b>L. 325.000.000.000</b> |

Il totale generale dell'azione complessiva di bonifica sul territorio regionale è riportato quindi nella seguente tabella:

|                                       |                             |
|---------------------------------------|-----------------------------|
| Attività di Bonifica siti rsu/ Misti  | L. 875.542.210.472          |
| Attività di Bonifica aree industriali | L. 325.000.000.000          |
| <b>Totale generale</b>                | <b>L. 1.200.542.210.472</b> |

Il grafico seguente riporta i costi stimati accorpati per le diverse tipologie d'intervento.



## 10.10. INTERVENTI DI BONIFICA E RIPRISTINO SU SITI DI PICCOLE DIMENSIONI A RISCHIO BASSO O MARGINALE

Nel Piano Bonifiche i siti potenzialmente inquinati individuati dal censimento territoriale sono stati suddivisi in diverse graduatorie di rischio, per una parte dei siti con rischio marginale o basso rischio con caratteristiche limite per l'inclusione nel Piano delle bonifiche si è cercata una strada diversa per avviarli ugualmente a ripristino dell'area.

In base all'art. 19, punto C, del D.lgs. 22/97 sono stati considerati i siti "a rischio marginale" quali aree in cui, per tipologia di rifiuto, dimensioni e localizzazione era possibile effettuare un ripristino ambientale attraverso una diversa progettazione.

Pertanto l'Ufficio del Commissario Delegato per l'emergenza rsu nella Regione Calabria ha condotto con la Regione Calabria – Assessorato alla Forestazione un "Piano di intervento di bonifica di piccole discariche e raccolta di rifiuti diffusi nell'ambiente" denominato "*S.O.S. Calabria Pulita*".

Nel corso dei mesi di settembre ed ottobre 1999 l'Ufficio del Commissario ha redatto, su richiesta di collaborazione con la Regione Calabria Assessorato alla Forestazione e il Ministero del Tesoro, n. 23 progetti definitivi ed esecutivi per attività connesse alla ripulitura e al ripristino di siti inquinati da rifiuti di vario genere (rsu, ingombranti, inerti), presenti nella nostra regione.

Il progetto generale è stato inserito negli Interventi "straordinari" previsti dall'Accordo di Programma Quadro che, la Regione Calabria - Assessorato alla Forestazione, ha firmato d'intesa con il Ministero del Tesoro, quale: ***Intervento n.6 - Attività di manutenzione del Territorio- Forestazione: "S.O.S. Calabria Pulita"***.

"S.O.S – Calabria Pulita" ha rappresentato una prima esperienza di collaborazione tra più soggetti: Ministero del Tesoro – Regione Calabria – Ufficio del Commissario Emergenza rifiuti - Comunità Montane – Operai Idraulico Forestali, aventi tutti compiti separati, finalità convergenti ed obiettivi comuni.

Obiettivo generale è stato quello di promuovere per la prima volta, attraverso nuove strategie d'intervento e di applicazione delle capacità lavorative degli operai idraulico forestali, delle azioni mirate alla "manutenzione" del territorio, che, deturpato dall'incuria e dalla mancata coscienza di salvaguardia ambientale, vive un forte degrado per la presenza di numerosissimi siti ed aree interessate da abbandono di rifiuto diffuso, sia sui corsi dei fiumi, usati come discariche di rifiuti di vario genere, che sulle strade ad interesse turistico o aree di riserve naturalistiche e parchi.

Il progetto, ha tenuto conto di più fattori innovativi quali: una nuova concezione d'impiego delle forze lavoro di 7800 operai idraulico forestali che rappresentava, in parte, una riconversione delle loro attività lavorative; la compartecipazione di più soggetti esecutivi; una nuova struttura di coordinamento centralizzata.

L'intervento ha prodotto la bonifica di n. 70 siti di piccole dimensioni posti sull'alveo dei corsi d'acqua, la ripulitura e il ripristino di strade e di aree presenti nei boschi, in zona parco o in aree ad interesse paesistico e turistico.

I siti bonificati su alvei di fiumi sono stati quelli con presenza di rifiuti abbancati o disseminati, che avessero una tipologia di rifiuti uniforme (prevalenza di ingombranti ed inerti e poca presenza di rsu) e volume ridotto (fino a 3000 mc).

Gli interventi programmati hanno tenuto conto di alcune priorità:

- micro discariche e rifiuti presenti nell'alveo dei corsi d'acqua o max a 10 m. di distanza da esso, di entità non superiore ai 3.000 mc. o, comunque, rimozione di rifiuti che ostruivano l'alveo e impedivano il normale decorso delle acque;
- aree Parco, con particolare attenzione ai percorsi interni e alle aree attrezzate;
- riserve;
- aree protette;
- aree di interesse storico-archeologico e di pregio paesaggistico;
- strade di grande percorrenza turistica.

**Le priorità sono state ottenute dalle indagini svolte dall'Ufficio del Commissario Delegato, con il Piano regionale di bonifica, che conteneva nel suo interno una graduatoria delle priorità d'intervento elaborata con gli indicatori di rischio.**

A questo primo obiettivo, va aggiunto l'altro aspetto innovativo del progetto, non meno importante: l'attività di sensibilizzazione per promuovere un'educazione al rispetto ambientale, attraverso la campagna promozionale all'intervento e l'istituzione di un numero verde per segnalazioni da parte dei cittadini sulla presenza di altri siti da ripulire.

**Ciò ha consentito di fornire al cittadino uno strumento di controllo diretto e la crescita di una coscienza di salvaguardia ambientale.**

L'esperienza, ha rappresentato per tutti coloro che l'hanno vissuta un forte arricchimento professionale; ha fornito uno strumento operativo alternativo agli uffici regionali e ministeriali applicativo delle attività programmatiche, oltre che un piccolo contributo al ripristino di aree degradate della Calabria, ha responsabilizzato il cittadino, rendendolo controllore e fruitore dei risultati.

L'esperienza, comunque, perché abbia una corretta incidenza sulla popolazione e possa produrre anche un cambiamento culturale, ha necessità di non restare un semplice fatto episodico, ma diventare programmazione annuale di interventi a salvaguardia dell'ambiente

### 10.11. STATO ATTUATIVO PIANO DELLE BONIFICHE

Il Piano Generale delle Bonifiche così come è stato impostato ha consentito di condurre verifiche ed accertamenti su quanto censito, di confermare in larga massima le priorità e le previsioni di rischio.

Il Piano Generale delle Bonifiche è stato uno strumento utile anche ad altri enti ai quali ha permesso, nell'ambito delle proprie competenze, di esercitare controlli, monitoraggi e produrre progetti per interventi di bonifica e messa in sicurezza d'urgenza.

Gli aggiornamenti al Piano sono esposti di seguito e riguardano alcune messe in sicurezza urgenti, la rimodulazione delle priorità (con l'inserimento di discariche nel frattempo chiuse e che evidenziano un notevole rischio per l'ambiente in quanto poste in aree ad alta sensibilità ambientale), gli interventi di bonifica in corso di svolgimento o programmate e la messa a punto di nuove metodiche di intervento scaturite dalla ricerca scientifica.

Attualmente sono in corso le seguenti attività:

- Messa in sicurezza delle discariche dismesse di Locri-Siderno ubicate nell'alveo del torrente Novito (RC);
- messa in sicurezza dei siti di Cassano e Cerchiara (CS) inquinati da rifiuti pericolosi (Ferriti di Zinco);
- messa in sicurezza e bonifica dell'area industriale Crotone (area Pertusola, ex Montedison);
- bonifica, mediante biorimediazione, della discarica dismessa di Sambatello (RC);
- caratterizzazione sito impianto di trattamento rifiuti dimesso nel comune di Rende (CS);
- bonifica discarica di S. Luca (RC).

**Si riporta di seguito la descrizione delle attività di bonifica e delle metodologie di applicazione dell'intervento di biorimediazione che dal marzo 2000 a novembre 2000 ha interessato la discarica di rsu di Sambatello.**

In Località Sambatello, nel territorio del comune di Reggio Calabria è sita una discarica di rifiuti solidi urbani dismessa, che necessitava di un intervento di bonifica urgente.

La discarica presenta una capacità di mc. 85.000 circa, con superficie di mq. 7546, è posta in zona collinare, centro valle, e è stata utilizzata, con Ordinanza del Comune di Reggio Calabria, fino al suo riempimento nel luglio 1997.



Le condizioni della discarica costituivano fonte di serio rischio d'inquinamento dell'ambiente circostante, con particolare pericolo per il torrente sottostante nel quale, in passato, si è

sversato, a causa delle acque piovane di ruscellamento gran parte del percolato prodotto dai rifiuti, fuori uscito per fermentazione dalla superficie del corpo rifiuti.

L'Ufficio del Commissario, spinto dalla grave situazione di pericolo ambientale, nel dicembre 1998, ha effettuato un sopralluogo sulla discarica in presenza della Società B.S.A. Ambiente s.r.l. (Biotecnologie e Servizi Ambientali) – Strambino – Torino, per accertare la possibilità di intervenire sperimentalmente attraverso la biorimediazione, con l'applicazione di biotecnologie avanzate (non modificate geneticamente) "in situ" e realizzarne la bonifica, in modo da interrompere il grave rilascio d'inquinanti da parte della massa dei rifiuti.



Sono stati avviati accertamenti successivi, quali: prelevamenti di campioni di percolato, misurazioni ed analisi dei rifiuti, del terreno e delle acque di drenaggio.

Dai risultati è emersa una situazione di grave inquinamento in atto e si è deciso di intervenire in maniera, come si è detto, innovativa, attraverso l'impiego di metodologie biologiche. Ciò al fine di avere un primo importante riscontro della validità di questa tecnologia, che promette, oltre al risultato, anche un notevole abbattimento

dei costi, annullando le problematiche che comporterebbe lo spostamento di una massa così grande di rifiuti.

Il risultato che ci si propone di ottenere (le attività di bonifica terminano nel novembre 2000), è l'inertizzazione dei rifiuti con la degradazione di tutte quelle sostanze a matrice organica, principale causa di fermentazione e produzione dei percolati tossici, specialmente quelli contenenti elementi pericolosi per l'ambiente e la salute umana, come i metalli pesanti, in modo da ridurre la loro concentrazione ed immissione nell'ambiente.

È comunque necessario premettere che l'attività di bonifica della Società BSA si manifesta attraverso una tipologia d'intervento che si applica per la prima volta in Italia su una discarica di queste dimensioni e su una tipologia di rifiuti, consistenti in rsu, molto variegata con qualche ingombrante e pochi inerti.

Questa tipologia d'intervento consiste nel trattamento di biorimediazione dei rifiuti con tecniche biologiche, biotecnologie appunto, in grado di ridurre in maniera significativa la produzione di sostanze tossiche ed il conseguente rilascio di inquinanti da parte del corpo dei rifiuti attraverso l'inertizzazione degli stessi usando batteri presenti in natura, quindi non geneticamente manipolati o modificati (*CLASSE 1 – GRUPPO 1 - microrganismi del tipo agro-alimentari*).

L'intervento è stato affidato alla Società B.S.A., specializzata nell'uso di biotecnologie avanzate per l'ambiente e sistemi di biorimediazione ambientale applicabili al disinquinamento dei suoli, delle acque dei rifiuti e alla sanificazione dell'ambiente in generale, che sono realizzati in base a specifici protocolli applicativi e che prevedono, appunto, come obiettivo principale, la degradazione delle sostanze organiche mediante un

processo catabolico e metabolico ed il fissaggio dei metalli pesanti, rendendo inerte ed innocua la massa di rifiuti.

La tecnologia costituita da flore batteriche e fungine naturali fissate su supporti minerali, (processo C.O.R. – Chemio-Osmoregolazione) consentono una semplice ed innocua gestione attraverso l'inoculo direttamente sul sito da trattare.

L'applicazione di questo tipo di biotecnologie in bonifiche di siti inquinati rientra nei parametri dell'art. 2, punto e, del recente D.M. 471/99.

L'attività di bonifica è iniziata a metà del mese di marzo 2000, con allestimento del cantiere, messa in sicurezza del corpo discarica attraverso i sistemi di captazione del percolato direttamente dal fondo del corpo rifiuti fondo valle discarica.

### Sistemazione del cantiere

Le macchine e gli impianti utilizzati consistono in: cisterne, un escavatore con benna, pala meccanica ed accessori, per lo spargimento di granulati, nonché in attrezzature di origine agricola, furgoni per il trasporto, pompe elettriche, irroratori e gruppi elettrogeni.



### Attività di bonifica

La prima attività è consistita nella scoperta dei rifiuti attraverso la rimozione dello strato di terriccio superficiale e nel rivoltamento e dissodamento degli stessi.

I primi scavi hanno dimostrato che l'attività batterica per la formazione dei gas, mercaptani in genere, era ancora notevole ed elevata.

Per operare sul corpo dei rifiuti scoperti, i tecnici della BSA hanno provveduto all'applicazione di un prodotto enzimatico in grado di scomporre le catene molecolari dei gas rendendoli più facilmente catturabili nella successiva inertizzazione; si è quindi proceduto alla cosiddetta "semina" dei biofissati, cioè batteri fissati su diversi supporti minerali naturali in modo da sviluppare immediatamente la moltiplicazione e la crescita di questi minuscoli lavoratori.

I batteri fissati, infatti, a differenza di quelli liberi, sono pronti immediatamente ad entrare in attività, protetti dal supporto minerale ed al riparo da agenti pericolosi, tossici e da predatori per la loro sopravvivenza, sono più resistenti, quindi, vincenti nella competizione contro batteri patogeni anaerobi che ostacolano la loro attività di microrganismi specializzati nella degradazione degli elementi inquinanti.

Anche i metalli pesanti, che risultano essere i più pericolosi per l'ambiente e l'uomo, sono, attraverso un processo fisico-chimico, "bloccati", non hanno più la capacità di legarsi ad altri elementi per formare composti pericolosi e, pure rimanendo presenti nell'ambiente, risultano inoffensivi perché "disattivati", resi inerti.

La semina di biofissati, quindi, è stata fatta a cicli predisposti dal protocollo applicativo e con le modalità previste, in superficie e in profondità, rivoltando i rifiuti a profondità sempre maggiori, immettendo altre sostanze "nutrienti" per i batteri, irrorando queste semine con



acqua per la riattivazione dei batteri stessi e trattando il percolato captato con apposite perforazioni al fondo vasca in cisterna, prima dell'operazione di ricircolo sui rifiuti stessi.

Dopo la messa in sicurezza del corpo della discarica, si è provveduto al prelievo di alcune porzioni di fanghi nei pozzi di raccolta delle acque di ruscellamento, in presenza dei responsabili dell'ufficio del Commissario e del P.M.P. di Reggio C. per una conferma ufficiale della contaminazione avvenuta negli anni, prima delle opere di pulizia e bonifica. Tale analisi è stata effettuata nel gennaio del 1999, con riscontri di notevole inquinamento (es.: C.O.D. 4180 mg/l.).



Alcuni controlli effettuati nel mese di giugno 2000 hanno dato risultati importanti ad es.:

- il pH è passato dai valori iniziali:  
pH = 4,1 (13 gennaio 99)
- pH = 5,1 (14 aprile 2000)
- pH = 7,6 (19 giugno 2000)

La tabella seguente rappresenta l'analisi di concentrazione del percolato prelevato al 120° giorno di attività di trattamento con biofissati e al 180° giorno.

I risultati parziali sono ottimi, molto al di sopra del 40% di abbattimento, percentuale prefissata da raggiungere a 120 giorni dal trattamento.

Prelievo del percolato per le analisi

**RIEPILOGO DEI RISULTATI DI ANALISI DEL PERCOLATO**

| Parametri                    | Unità di m. | A - Prima della bonifica - 13.01.99 | B - Inizio della bonifica - 14.04.99 | C - 180 gg. dalla bonifica - 15.09.00 | D - Valori finali BSA - 06-03-01 | E - Differenza valori finali (BSA) e D.lgs 152/99 | F - Valori finali PMP - 06-03-01 | G - Differenza valori finali (PMP) e D.lgs 152/99 | H- Limite D.lgs 152/99 - scarico in acque superficiali | Metodo |
|------------------------------|-------------|-------------------------------------|--------------------------------------|---------------------------------------|----------------------------------|---|----------------------------------|---|--|--------|
| pH                           | pH          | 4,1                                 | 5,1                                  | 7,8                                   | 7,50                             | -   | 6,63                             | 5,5 - 9,5   | IRSA B-001   |        |
| Solidi sospesi               | mg/l        | 156                                 | 156                                  | <55                                   | 25                               | - 55  | 104                              | 80  | IRSA B-005   |        |
| B.O.D.5                      | mg/l        | 2000                                | 1630                                 | 154                                   | 5,00                             | - 35  | 11                               | 40  | IRSA CNR 11Q VII°                                      |        |
| C.O.D.                       | mg/l        | 4180                                | 3740                                 | 610                                   | 20                               | - 140   | 64                               | 160   | IRSA E-007   |        |
| Cianuri totali (CN)          | mg/l        | 7                                   | 6                                    | <0,1                                  | 0,10                             | - 0,90  | 0                                | 1   | A M  |        |
| Cloro attivo libero          | mg/l        | 2                                   | 2                                    | 0,05                                  | 0,05                             | - 0,15  | 0                                | 0,2   | IRSA CNR 11Q V II°                                     |        |
| Solfuri                      | mg/l        | 8                                   | 8                                    | <0,1                                  | 0,10                             | - 0,90  | 0                                | 1   | IRSA CNR 11QII°  |        |
| Solfiti (SO3-)               | mg/l        | 11                                  | 11                                   | 7,5                                   | 0,10                             | - 0,90  | 0                                | 1   | IRSA CNR 11QII   |        |
| Solfati (SO4-)               | mg/l        | 1600                                | 1500                                 | 205                                   | 578                              | - 422,00  | 226                              | 1000  | IRSA D-014B  |        |
| Cloruri                      | mg/l        | 1800                                | 1400                                 | 850                                   | 110                              | - 1.090,00  | 60                               | 1.140   | IRSA D-009   |        |
| Fluoruri                     | mg/l        | 13                                  | 14                                   | 0,3                                   | 0,10                             | - 5,90  | 2,3                              | 4   | IRSA D-010   |        |
| Azoto ammoniacale (NH4+)     | mg/l        | 134                                 | 3100                                 | 500                                   | 0,20                             | - 14,80   | 0                                | 15  | IRSA CNR 11Q V..I°                                     |        |
| Azoto nitroso                | mg/l        | 32                                  | 0,9                                  | 0,05                                  | 0,30                             | - 0,30  | 0                                | 1   | IRSA CNR 11Q V..I                                      |        |
| Azoto nitrico                | mg/l        | 76                                  | 36                                   | <1                                    | 0,10                             | - 19,90   | 0,1                              | 20  | IRSA D-004   |        |
| Grassi e olii anim. Veg.     | mg/l        | 176                                 | 34,5                                 | 20                                    | 10                               | - 10,00   | 0                                | 20  | IRSA E-005   |        |
| Fenoli (C6H5oH)              | mg/l        | 11                                  | 8,3                                  | 0,15                                  | 0,40                             | - 0,10  | 0                                | 1   | IRSA E-014   |        |
| Aldeidi                      | mg/l        | 3                                   | 243                                  | 1                                     | 0,10                             | - 0,90  | 0                                | 1   | IRSA E-015   |        |
| Solventi organici e aromatic | mg/l        | 0,9                                 | 0,25                                 | <0,05                                 | 0,07                             | - 0,13  | 0                                | 0,2   | GC/MS  |        |
| Solventi org. azotati        | mg/l        | 0,7                                 | 0,7                                  | <0,05                                 | 0,06                             | - 0,04  | 0                                | 0,1   | GC/MS  |        |
| Tensioattivi totali          | mg/l        | 8,4                                 | 8,4                                  | 1,9                                   | 0,80                             | - 1,20  | 0                                | 2   | GC/MS  |        |

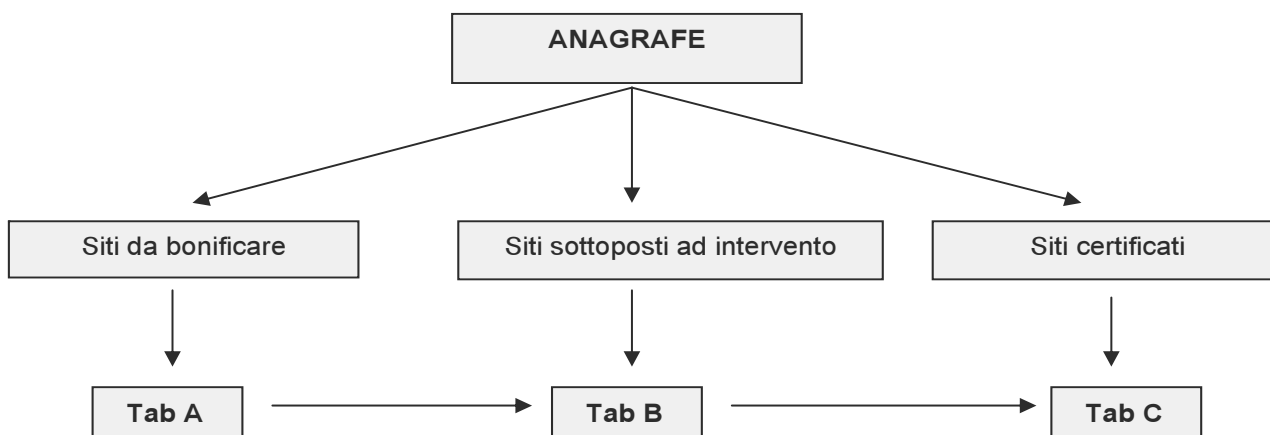
**10.12. ANAGRAFE**

L’Ufficio, anche in assenza dei criteri previsti dal comma 1 dell’art. 17 del D.M. 471/99, sta predisponendo, contemporaneamente alla stesura del presente Piano, l’anagrafe dei siti da bonificare ai sensi del comma 2 del citato art. 17 del D.M. 471/99.

L’anagrafe, redatta con ausili informatici, si avvale delle linee guida note al momento e scaturite dalla conferenza Stato-regioni.

L’anagrafe è schematicamente rappresentata da tre tabelle da compilare in successione, ognuna riportante gran parte delle informazioni precedentemente indicate alle quali si aggiungono quelle specifiche alle tabelle.

Lo schema è il seguente:



**10.13. MESSA IN SICUREZZA E BONIFICA DEI SITI AD ALTO RISCHIO**

La redazione del Piano Generale delle Bonifiche ha reso note, attraverso il censimento, le situazioni a rischio ambientale e sanitario presenti sul territorio regionale, pertanto, in base a quanto previsto dalla normativa vigente e dalle ordinanze specifiche del commissariamento, O.P.C.M. n. 3062 del 6 luglio 2000, l'Ufficio del Commissario sta procedendo su oltre 40 siti individuati ad alto rischio con le attività di messa in sicurezza, bonifica e ripristino dell'area.

A seguito di successivi aggiornamenti, sono state aggiunte ai 40 siti ad alto rischio, le discariche del comune di Isola di Capo Rizzuto (oggi dimessa, ubicata su un'area ad alta sensibilità ambientale, la Riserva Marina) quella del comune di San Luca (interessata dall'emergenza dovuta all'alluvione del settembre -ottobre 2000) e del Torrente Sant'Agata di Reggio Calabria.

La spesa per questi primi interventi sarà sostenuta al 50% dall'Ufficio del Commissario.

Di seguito si riportano in tabella i siti oggetto d'intervento di messa in sicurezza, bonifica e ripristino ambientale.

Elenco dei siti ad alto rischio interessati dagli interventi:

|    | COMUNE                | Località                            | Area    | Volume    |
|----|-----------------------|-------------------------------------|---------|-----------|
| 1  | SIDERNO               | Pellegrina                          | 14.300  | 200.200   |
| 2  | RENDE                 | Coda di volpe                       | 87.500  | 61.250    |
| 3  | REGGIO DI CALABRIA    | Pietrastorta                        | 120.000 | 1.500.000 |
| 4  | CASSANO ALLO IONIO    | Chidichimo                          | 20.000  | 16.000    |
| 5  | CERCHIARA DI CALABRIA | Contrada Capraro                    | 3.000   | 9.000     |
| 6  | TREBISACCE            | Foce Pagliara                       | 250.000 | 500.000   |
| 7  | CASTROVILLARI         | C.da Petrosa                        | 640.000 | 1.600.000 |
| 8  | CERCHIARA DI CALABRIA | Alveo T. Sciarapottolo              | 1.000   | 1.000     |
| 9  | ROCCA IMPERIALE       | Torrente Canna                      | 250.000 | 500.000   |
| 10 | PALMI                 | Cropo                               | 250.000 | 3.250.000 |
| 11 | LAMEZIA TERME         | Bagni                               | 180.000 | 810.000   |
| 12 | BOVALINO              | Scinà                               | 30.000  | 180.000   |
| 13 | ZAMBRONE              | Limpicella                          | 60.000  | 180.000   |
| 14 | LAINO BORGO           | V.ne Timpone Ferrante               | 10.000  | 80.000    |
| 15 | COSENZA               | Sant'Ippolito                       | 20.000  | 800.000   |
| 16 | SCILLA                | Secche Aquile                       | 19.500  | 97.500    |
| 17 | CASSANO ALLO IONIO    | Provinciale Cassano - Castrovillari | 20.000  | 60.000    |
| 18 | COTRONEI              | Spuntone - Chianetta                | 13.200  | 52.800    |
| 19 | CASSANO ALLO IONIO    | Giostratico                         | 4.900   | 58.800    |
| 20 | LUNGRO                | Pettinaro                           | 6.400   | 76.800    |
| 21 | LOCRI                 | Licino - Baldari                    | 9.000   | 76.500    |
| 22 | GIFFONE               | Scaravaglio                         | 13.300  | 66.500    |
| 23 | FIUMARA               | Orologio                            | 120.000 | 360.000   |
| 24 | MORANO CALABRO        | Vallone Carbonaro                   | 36.000  | 180.000   |
| 25 | REGGIO DI CALABRIA    | Sambatello 1                        | 10.000  | 100.000   |
| 26 | TORTORA               | Sicilione                           | 24.000  | 75.000    |
| 27 | REGGIO DI CALABRIA    | Gallico Superiore 3                 | 10.000  | 30.000    |
| 28 | CATANZARO             | Comuni                              | 42.000  | 504.000   |
| 29 | CARIATI               | Garauto                             | 30.000  | 120.000   |
| 30 | VILLAPIANA            | San Francesco                       | 18.000  | 90.000    |
| 31 | LAINO BORGO           | Petroso                             | 2.500   | 25.000    |
| 32 | DELIANUOVA            | Passo della Rena                    | 4.000   | 24.000    |
| 33 | REGGIO DI CALABRIA    | Lungo F.ra Vacale                   | 17.000  | 59.500    |
| 34 | REGGIO DI CALABRIA    | Lungo F.ra Sciarapotamo             | 25.000  | 62.500    |
| 35 | DAVOLI                | Vasi                                | 40.000  | 280.000   |
| 36 | REGGIO DI CALABRIA    | Pentimele                           | 200     | 400       |
| 37 | CASSANO ALLO IONIO    | Cappella del Monte                  | 5.000   | 40.000    |
| 38 | FRANCAVILLA MARITTIMA | Pietra Catania 1                    | 9.000   | 27.000    |
| 39 | FIRMO                 | C.da Sciolle                        | 20.000  | 200.000   |
| 40 | SCALEA                | Piano dell'Acqua 1                  | 7.500   | 112.500   |
| 41 | ISOLA CAPO RIZZUTO    | Concio - S. Pietro in Tripani       | 100.000 | 1.000.000 |
| 42 | SAN LUCA              | Mancusa                             | 8.000   | 16.000    |
| 43 | REGGIO DI CALABRIA    | Torr. S. Agata                      | 5.000   | 5.000     |

#### 10.14. ANALISI SPAZIALE PARAMETRICA - FUNZIONE E APPLICAZIONE

Appare chiaro che, a fronte di una certa complessità del dato ambientale, è necessario disporre di più strumenti specializzati ad analizzare aspetti particolari.

Si può fare, ad esempio, riferimento alla complessità dell'analisi del rischio ambientale dei siti potenzialmente inquinati o alla difficoltà di analizzare informazioni sullo stato dell'inquinamento delle acque reflue. Entrambi sono aspetti importanti della valutazione ambientale, ma richiedono metodi di analisi ed approcci differenziati.

Notevole sforzo è stato dedicato alla ricerca di una base informativa che permettesse l'analisi contestuale di dati provenienti da differenti esperienze di elaborazione ma che allo stesso tempo offrisse un metodo standard di approccio generale.

Sulla base dei programmi appositamente sviluppati e descritti nei paragrafi precedenti è stata messa a punto un'applicazione dedicata all'analisi spaziale parametrica che consente di effettuare, in ambiente GIS, analisi di sensibilità delle aree sovrapponendo gli effetti delle seguenti topologie:

1. **Rischio ambientale** — Questa topologia deriva dall'applicazione del programma per la classificazione dei siti potenzialmente inquinati, l'analisi del rischio e per l'indicazione delle priorità di rischio. Il rischio ambientale totale di ogni comune è dato dalla sommatoria dei rischi ambientali calcolati per tutti i siti potenzialmente inquinati presenti nel comune in esame. Questa topologia tiene conto delle indicazioni desunte dalla Carta Geologica Regionale della Calabria e riassunte nella relazione geologica redatta a cura della Nautilus, per ogni sito potenzialmente inquinato avente dimensioni superiori ai 300 mc.
2. **Confini amministrativi** - Questa topologia consente di correlare tutti i dati che possono essere riferiti territorialmente ai comuni. Fornita a corredo dell'applicazione permette di rappresentare informazioni, comunque, correlate all'unità territoriale di base (il comune). Questa topologia è utile, a titolo di esempio, per realizzare una tavola in cui ogni comune è campito in funzione degli abitanti residenti, in funzione del rapporto fra il deficit depurativo e gli abitanti residenti.
3. **Bacini idrografici principali** — Questa topologia consente di correlare tutti i dati che possono essere riferiti territorialmente ai bacini. Nell'applicazione proposta sono dati riferiti ai bacini: i valori del deficit depurativo totale, i valori del carico antropico drenante teorico assegnato dal modulo di simulazione a tutto il bacino. Possono, inoltre, essere correlati ai bacini, tutti i dati territoriali associati ai comuni ricadenti all'interno del bacino o comunque ad essi correlati.
4. **Deficit depurativo per comune** - Questa topologia consente di correlare tutti i dati che possono essere riferiti territorialmente ai comuni. Nell'applicazione proposta sono dati riferiti ai comuni: i valori del deficit depurativo teorico, i valori del carico antropico drenante teorico assegnato dal modulo di simulazione al comune. Possono, inoltre, essere correlati ai comuni tutti i dati territoriali compresi gli indicatori socio economici.
5. **Inquinamento marino: Benthos** — Questa topologia consente di correlare le informazioni scaturite dalle indagini sul benthos effettuate dalla Nautilus per conto della Regione Calabria nell'ultimo decennio, con altre informazioni territoriali. Nell'applicazione proposta, queste informazioni territoriali sono correlate con tutte altre topologie qui di seguito elencate.
6. **Inquinamento marino: parametri microbiologici** — Questa topologia riporta i risultati scaturite dalle Campagne Igienico Sanitarie condotte dalla Nautilus per conto della Regione Calabria nell'ultimo decennio.

7. **Pedologia** - Questa topologia scaturisce della georeferenziazione del Piano di uso del suolo proposto nel “Piano Territoriale Regionale della Calabria” (Piano Territoriale di Coordinamento con valenza paesistica della Calabria di cui alla delibera C.R. n0540 del 13.3.1990). Le informazioni e le proposte in esso contenute si sovrappongono alle altre informazioni territoriali al fine di permettere un’analisi globale del territorio articolata in ogni sua “sensibilità”.
8. **Rischio sismico** - Questa topologia scaturisce della georeferenziazione della Tavola Difesa del Suolo proposta nel “Piano Territoriale Regionale della Calabria” (Piano Territoriale di Coordinamento con valenza paesistica della Calabria di cui alla delibera C.R. 110540 del 13.3.1990). Le informazioni e le proposte in esso contenute si sovrappongono alle altre informazioni territoriali al fine di permettere un’analisi globale del territorio articolata in ogni sua “sensibilità”.

**Tutte lo topologie sopra elencate sono state implementate in un’applicazione funzionante in ambiente Autocad Map r3 che consente di schematizzare le topologie, i dati ad esse associate, di effettuarne la calibrazione ed infine di predisporre una analisi delle sensibilità.**

La scelta è ricaduta sull’utilizzo evoluto di software che fanno parte ogni giorno degli strumenti della produttività individuale, quali per esempio le applicazioni appartenenti al pacchetto Microsoft Office.

Microsoft Access è stato ritenuto idoneo ad assumere la funzione di gestore della banca dati multimediale, soprattutto grazie alla sua interfacciabilità con altri pacchetti molto diffusi come Microsoft Excel e Word.

Per la gestione dei dati grafici e georeferenziati si è utilizzato Autocad Map r3 che, nella sua più recente versione, consente di associare alle potenzialità del diffusissimo Autocad molte funzioni tipiche degli ambienti GIS. Autocad Map r3, grazie alla sua apertura in lettura e scrittura verso gli altri pacchetti GIS, consente di utilizzare come risorsa tutto ciò che è stato fin ora prodotto nel campo cartografico. La scelta dell’utilizzo di questo programma deriva anche dalla sua capacità di utilizzare le informazioni gestite in ambiente Access.

A completamento dell’ambiente applicativo di base, è stato adottato il software dedicato all’analisi spaziale parametrica prodotto dalla I&S Informatica e Servizi sri. che insieme all’utilizzo di MapUTILITY consente di semplificare e velocizzare le notevoli funzionalità offerte dall’ambiente GIS di Autocad MAP.

Quest’ultimo pacchetto, grazie alla sua versatilità ed apertura agli ambienti database, è stato personalizzato per meglio applicarlo in settori distinti quali: depurazione delle acque e bonifica dai rifiuti, interconnessi dal punto di vista dell’inquinamento ambientale, ma con attività e problematiche specialistiche diverse per ogni settore di intervento.

Sui programmi di base sono stati sviluppati cinque applicativi dedicati alla gestione e alla valutazione dei seguenti aspetti:

- Un software dedicato alla gestione della banca dati multimedia (dati alfanumerici, fotografie, cartine, ecc.) dei dati derivati dall’indagine conoscitiva, su tutto il territorio regionale.
- Classificazione dei siti potenzialmente inquinati, l’analisi del rischio l’indicazione delle priorità di rischio.
- Gestione della rete idrografica principale calabrese e simulazione dell’assegnazione del carico antropico drenante teorico.
- Il programma per la stima dei costi necessari per la bonifica dei siti potenzialmente inquinati.

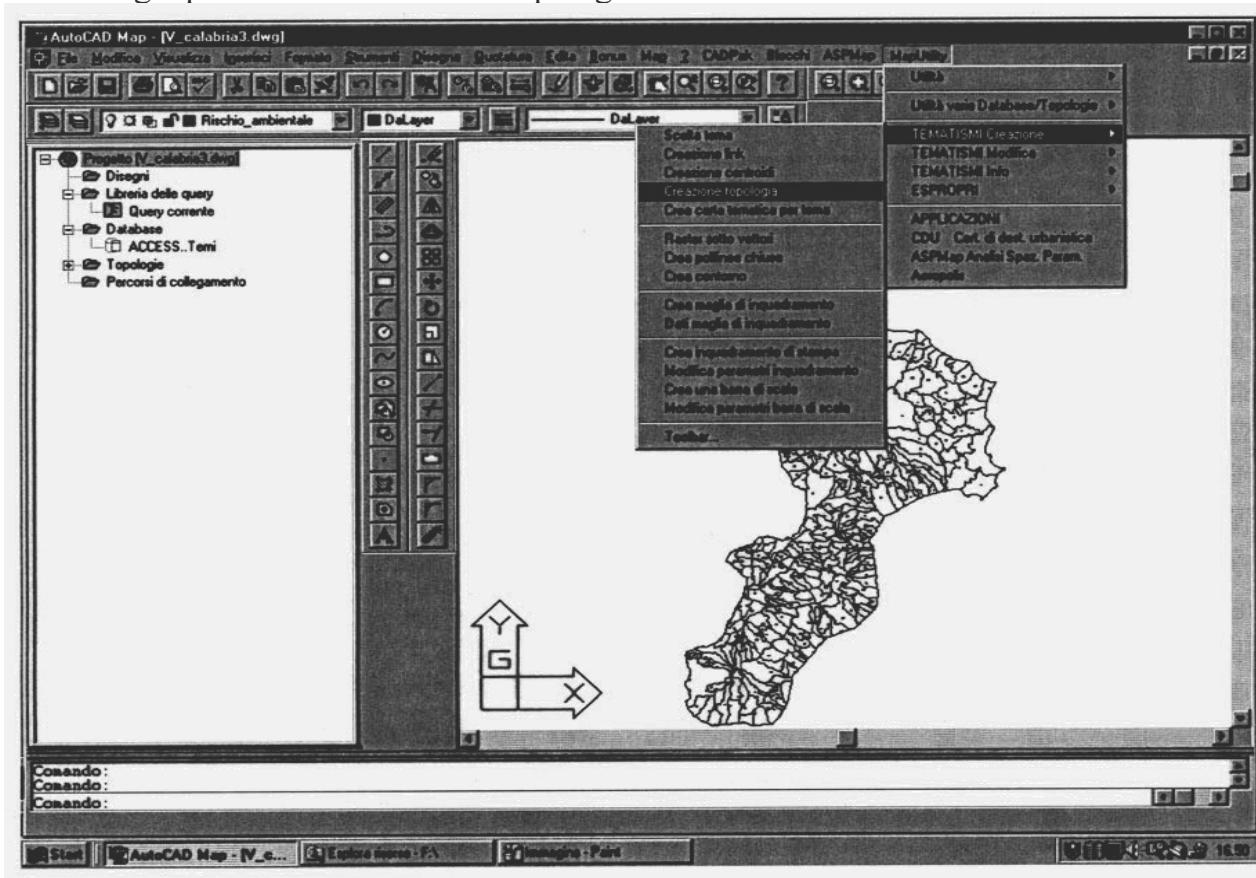
- Il programma dedicato all'analisi spaziale parametrica delle informazioni scaturenti delle suddette applicazioni.

I risultati sono disponibili in ambiente grafico, pronti per essere stampati o per le successive elaborazioni. I risultati sono inoltre disponibili in formato alfanumerico per consentirne l'analisi, esportarli in relazioni o rapporti, per salvare lo scenario simulato al fine di confrontarlo con i successivi scenari generati dalla simulazione di analisi spaziale parametrica.

Appare chiaro che problematiche specialistiche affrontate con l'uso di software dedicati, per il corretto utilizzo richiedono personale dotato di conoscenze informatiche non usuali.

Nonostante ciò, anche per le precise scelte progettuali, la banca dati generata, può essere usata dalla maggior parte del personale presente presso gli uffici tecnici.

Di seguito viene riportata a titolo esemplificativo una maschera che rappresenta la metodologia per la creazione di una topologia.



## 11. IL SISTEMA INTEGRATO DI GESTIONE DEI RIFIUTI SPECIALI

La seguente sezione cura la trattazione e la regolamentazione dei rifiuti speciali; per tale tipologia di rifiuti, per la maggior parte derivanti da attività produttive (ad esclusione di quelli da raccolta differenziata), si è provveduto alla sostanziale conferma delle modalità previste nel Piano Rifiuti Regionale approvato nel 2002, aggiornandolo nei correttivi dettati dalla normativa attualmente vigente o dalle esperienze degli ultimi anni.

E' opportuno sottolineare che a seguito della Decisione 2000/532/CE come modificata dalle decisioni 2001/118/CE, 2001/119/CE e 2001/573/CE, i codici di identificazione dei rifiuti sono stati riformulati. Nel testo che segue, i riferimenti all'analisi dei dati storici, relativi al 1998, sono rimasti inalterati, e, di conseguenza, obsoleti. E' stato deciso di non utilizzare i codici trasposti perchè le analisi sono state effettuate sulla base delle dichiarazioni MUD presentate nel 1999 e relative all'anno 1998 con i codici allora in vigore.

Per completezza, in coda al capitolo è riportato lo schema di trasposizione di tali codici.

### 11.1. PREMESSA E PRINCIPI GENERALI

In base a quanto disposto dalla parte IV del D.lgs 152/2006 sono rifiuti speciali:

- a) i rifiuti da attività agricole e agro-industriali;
- b) i rifiuti derivanti dalle attività di demolizione, costruzione, nonché i rifiuti pericolosi che derivano dalle attività di scavo;
- c) i rifiuti da lavorazioni industriali, fatto salvo quanto previsto dall'art.185, comma 1, lettera i) del citato Decreto;
- d) i rifiuti da lavorazioni artigianali;
- e) i rifiuti da attività commerciali;
- f) i rifiuti da attività di servizio;
- g) i rifiuti derivanti dalla attività di recupero e smaltimento di rifiuti, i fanghi prodotti dalla potabilizzazione e da altri trattamenti delle acque e dalla depurazione delle acque reflue e da abbattimento di fumi;
- h) i rifiuti derivanti da attività sanitarie;
- i) i macchinari e le apparecchiature deteriorati ed obsoleti;
- l) i veicoli a motore, rimorchi e simili fuori uso e loro parti;
- m) il combustibile derivato da rifiuti;
- n) i rifiuti derivati dalle attività di selezione meccanica dei rifiuti solidi urbani.

Sono invece esclusi dal campo di applicazione della parte IV del D.lgs 152/2006, ai sensi dell'art. 185 del citato Decreto:

- a) le emissioni costituite da effluenti gassosi emessi nell'atmosfera di cui all'art.183, comma 1, lettera z) del D.lgs 152/2006;
- b) gli scarichi idrici, esclusi i rifiuti liquidi costituiti da acque reflue;
- c) i rifiuti radioattivi;
- d) rifiuti risultanti dalla prospezione, dall'estrazione, dal trattamento, dall'ammasso di risorse minerali o dallo sfruttamento di cave;
- e) le carogne e i seguenti rifiuti agricoli: materie fecali ed altre sostanze naturali non pericolose utilizzate nelle attività agricole ed in particolare i materiali litoidi o vegetali e le terre di coltivazione, anche sotto forma di fanghi, provenienti dalla pulizia e dal lavaggio dei prodotti vegetali riutilizzati nelle normali pratiche agricole e di conduzione di fondi rustici, anche dopo trattamento in impianti

- aziendali ed interaziendali agricoli che riducano i carichi inquinanti e potenzialmente patogeni dei materiali di partenza;
- f) le eccedenze derivanti dalle preparazioni nelle cucine di qualsiasi tipo di cibi solidi, cotti e crudi, non entrati nel circuito distributivo di somministrazione, destinati alle strutture di ricovero di animali di affezione di cui alla legge 14 agosto 1991, n. 281, nel rispetto della vigente normativa;
  - g) i materiali esplosivi in disuso;
  - h) i materiali vegetali non contaminati da inquinanti provenienti da alvei di scolo ed irrigui, utilizzabili tal quale come prodotto, in misura superiore ai limiti stabiliti con decreto del Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio da emanarsi entro novanta giorni dall'entrata in vigore della parte quarta del presente decreto. Sino all'emanazione del predetto decreto continuano ad applicarsi i limiti di cui al decreto del Ministro dell'ambiente 25 ottobre 1999, n. 471;
  - i) il coke da petrolio utilizzato come combustibile per uso produttivo;
  - j) materiale litoide estratto da corsi d'acqua, bacini idrici ed alvei, a seguito di manutenzione disposta dalle autorità competenti;
  - k) i sistemi d'arma, i mezzi, i materiali e le infrastrutture direttamente destinati alla difesa militare ed alla sicurezza nazionale individuati con decreto del Ministro della difesa, nonché la gestione dei materiali e dei rifiuti e la bonifica dei siti ove vengono immagazzinati i citati materiali, che rimangono disciplinati dalle speciali norme di settore nel rispetto dei principi di tutela dell'ambiente previsti dalla parte quarta del presente decreto. I magazzini, i depositi e i siti di stoccaggio nei quali vengono custoditi i medesimi materiali e rifiuti costituiscono opere destinate alla difesa militare non soggette alle autorizzazioni e nulla osta previsti dalla parte quarta del presente decreto;
  - l) i materiali e le infrastrutture non ricompresi nel decreto ministeriale di cui alla lettera j), finché non è emanato il provvedimento di dichiarazione di rifiuto ai sensi del decreto del Presidente della Repubblica 5 giugno 1976, n. 1076, recante il regolamento per l'amministrazione e la contabilità degli organismi dell'esercito, della marina e dell'aeronautica.

Inoltre nell' all. D alla parte IV del D.Lgs 152/2006 viene riportato l' elenco dei rifiuti istituito conformemente all'articolo 1, lettera a), della direttiva 75/442/CEE relativa ai rifiuti e all'articolo 1, paragrafo 4, della direttiva 91/689/CEE relativa ai rifiuti pericolosi di cui alla Decisione della Commissione 2000/532/CE del 3 maggio 2000 come modificata dalle decisioni 2001/118/CE, 2001/119/CE e 2001/573/CE cui fa anche riferimento la direttiva del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio 9 aprile 2002 recante "Indicazioni per la corretta e piena applicazione del regolamento comunitario n. 2557/2001 sulle spedizioni di rifiuti ed in relazione al nuovo elenco rifiuti".

I predetti rifiuti vengono suddivisi in venti categorie a secondo della provenienza ed individuati con un codice composto da sei cifre, così come nel seguito meglio specificato.

Il quadro normativo nazionale (parte IV del D.Lgs. 152/06) prevede che la gestione dei rifiuti speciali sia disciplinata dall'Ente pubblico, alla Regione quindi, spetta l'attività di pianificazione della gestione anche se l'onere dello smaltimento dei rifiuti speciali pericolosi e non ricade interamente sul produttore del rifiuto stesso.

In questo ambito il Piano regionale non dovrà prevedere "la tipologia e il complesso degli impianti", ma "il complesso delle attività e dei fabbisogni degli impianti", vale a dire



che la pianificazione per i rifiuti speciali non deve individuare, come per i rifiuti urbani, i singoli impianti necessari al trattamento degli stessi, ma definire i criteri per soddisfare i fabbisogni.

La gestione dei rifiuti speciali regionale è affidata direttamente ai privati.

La gestione dei rifiuti speciali in Regione deve rispondere a i seguenti principi:

promuovere sistemi tendenti a ridurre la produzione e la pericolosità di rifiuti;

promuovere sistemi tendenti ad intercettare, a monte del conferimento, i materiali recuperabili dai rifiuti;

assicurare prioritariamente il trattamento e lo smaltimento di rifiuti prodotti in ambito regionale fatta salva l'opportunità di prevedere, per particolari tipologie di rifiuti, soluzioni di recupero e smaltimento a livello sovregionale (conseguimento di scala dimensionale);

provvedere allo smaltimento dei rifiuti in luoghi prossimi a quelli di produzione con soluzioni tecnico - organizzative mirate alle diverse caratteristiche del tessuto produttivo e dei rifiuti;

promuovere un sistema di centri di raccolta e stoccaggio provvisorio di rifiuti (per piccole e medie imprese) così da consentire l'ottimizzazione della gestione dei piccoli quantitativi di rifiuti;

conferire in discarica i rifiuti derivanti da processi di inertizzazione o recupero così come previsto dal D.M. 03.08.2005, D.M. 05.02.98 e D.M. 161/2002;

limitare lo smaltimento in discarica dei rifiuti assimilabili agli urbani, in ragione delle elevate potenzialità di recupero;

promuovere e favorire, per quanto tecnicamente possibile, una integrazione tra la gestione dei rifiuti urbani e quella dei rifiuti speciali in modo da consentire il conseguimento di efficaci e vantaggiose economie di scala;

garantire il corretto smaltimento di rifiuti derivanti da aree regionali contaminate così come individuate nel Piano Regionale delle bonifica delle aree inquinate.

## **11.2. LE AZIONI PER LA RIDUZIONE DELLA PRODUZIONE E DELLA PERICOLOSITÀ DEI RIFIUTI**

Le azioni per la riduzione della produzione di rifiuti e della loro pericolosità, rientrano nel complesso delle attività da intraprendere per rendere maggiormente compatibile il sistema produttivo con l'ambiente.

In questo sforzo deve essere superato il concetto di politiche pubbliche di gestione delle problematiche ambientali basato sul "comando e controllo", affermando politiche di prevenzione.

Ad esempio, la diffusione delle tecnologie più pulite può favorire il miglioramento delle prestazioni ambientali delle imprese sia dal punto di vista della razionalizzazione ed uso delle risorse che dal punto di vista della riduzione degli output rilasciati nell'ambiente al termine della lavorazione. A differenza delle soluzioni tecnologiche prevalentemente diffuse nel mondo industriale e finalizzate ad abbattere gli inquinanti prodotti dal ciclo, la diffusione delle tecnologie pulite dovrebbe consentire di prevenire la formazione dell'inquinamento (riciclo di acqua, sostituzione di sostanze che determinano la formazione di rifiuti pericolosi, recupero e riutilizzo di scarti di lavorazione).

Altro esempio di superamento delle politiche di "comando e controllo" è costituito dall'implementazione da parte delle imprese di Sistemi di Gestione Ambientali, così come indicato dal Regolamento Comunitario 1836/93, che definisce lo schema volontario di eco-gestione e audit (EMAS), o dalla norma internazionale ISO 14001.

La diffusione di queste nuove modalità di approccio alle problematiche ambientali può essere agevolata da un rapporto collaborativo tra sistema pubblico ed imprese, che si ponga come fine il raggiungimento di obiettivi di miglioramento ambientale.

In quest'ottica e alla luce dei principi generali precedentemente enunciati, si ritiene che le modalità di azione della Regione debbano essere le seguenti:

istituzione e coordinamento di un tavolo di confronto tra i soggetti coinvolti nell'attuazione delle proposte di Piano, finalizzato alla promozione delle azioni utili alla sua implementazione;

istituzione di un servizio informativo e di assistenza tecnica al quale gli imprenditori possano rivolgersi per ottenere informazioni relative all'applicazione della normativa ambientale, delle tecnologie più pulite per prevenire gli inquinamenti, dei sistemi di gestione ambientale;

formazione di professionalità volte alla gestione degli strumenti innovativi di impresa finalizzati al miglioramento delle prestazioni ambientali (adozione volontaria da parte delle Aziende di strumenti quali l'analisi del ciclo di vita ed i bilanci ambientali, la contabilità ambientale, l'auditing ambientale, i marchi di qualità ambientale ed i rapporti ambientali);

sottoscrizione di accordi volontari a livello locale con gruppi di imprese appartenenti a definiti settori produttivi allo scopo di perseguire obiettivi prefissati (es. contenimento della produzione di specifici flussi di rifiuti).

A questi strumenti incentivanti si affiancano azioni di tipo amministrativo, quali i divieti di conferimenti in discarica di flussi omogenei di materiali riciclabili o tariffe di smaltimento penalizzanti per determinate tipologie, così come indicato nelle specifiche tecniche.

Inoltre sono sottoposti a procedura autorizzativa semplificata sia l'autosmaltimento, intesa come l'attività di smaltimento dei rifiuti non pericolosi da svolgersi nel luogo di produzione dei rifiuti stessi e considerata la forma prioritaria di gestione dei rifiuti speciali dall'art. 188, c. 2, (anche se è tutt'oggi non sono stati emanati i decreti che ne regolamentano l'attuazione), sia le "operazioni di recupero" che coprono un campo molto vasto di azioni di trattamento, tra cui l'incenerimento di frazioni omogenee di rifiuti speciali, (di cui al D.M. 05.02.98 e D.M. 161/2002).

### 11.3. IL QUADRO ATTUALE DELLA GESTIONE DEI RIFIUTI SPECIALI E PERICOLOSI IN AMBITO REGIONALE

#### 11.3.1. PREMessa METODOLOGICA E SIGNIFICATIVITÀ DEI DATI

Nel valutare le analisi contenute in questo capitolo occorre rilevare che l'attuale sistema di raccolta dati e di monitoraggio comporta significativi margini di incertezza nella definizione del quadro relativo alla produzione e al trattamento/smaltimento dei rifiuti speciali.

Da ciò nasce la necessità di effettuare stime e previsioni, tenendo conto che le stesse possono essere inficiate da significative carenze.

**I dati, le stime e le previsioni qui riportate devono quindi essere considerati come un primo inquadramento della situazione regionale.**

La definizione del quadro attuale della gestione dei rifiuti speciali e speciali pericolosi in Regione è riconducibile alle dichiarazioni presenti sui MUD, e dai dati relativi all'attività di gestione del rifiuto comunicati mensilmente da parte delle ditte titolari di autorizzazione all'esercizio.

Per la caratterizzazione della struttura economica regionale, si è fatto riferimento ai dati di fonte Istat del 7° Censimento Generale dell'Industria e dei Servizi (1991) e del Censimento Intermedio dell'Industria e dei Servizi (1996).

L'esame della banca dati MUD, riportata sulla base dei dati relativi all'anno 1998, ha consentito la quantificazione e caratterizzazione della produzione di rifiuti speciali pericolosi e non, delle attuali modalità di trattamento e smaltimento e la definizione dei fabbisogni in ambito regionale, anche se una attenta analisi di detta banca dati ha messo in evidenza la presenza di errori e incompletezze presenti nelle dichiarazioni.

Le dichiarazioni MUD visionate sono relative a 10.588 unità locali e 53.973 addetti, corrispondenti al 9,6 % delle unità locali e al 15% degli addetti presenti in Regione secondo i dati Istat.

La maggior significatività dei dati MUD per quanto riguarda gli addetti rispetto alle unità locali è determinata essenzialmente da due fattori:

una grande azienda è generalmente più attenta all'adempimento di procedure quali l'effettuazione della dichiarazione MUD rispetto ad aziende piccole;

unità locali di piccole dimensioni, in particolar modo nel commercio e nei servizi, possono non essere interessate dalla dichiarazione MUD, in quanto conferiscono i loro rifiuti nell'ambito del circuito dedicato ai rifiuti urbani.

I dati MUD risultano maggiormente significativi in alcuni settori di attività rappresentando il 33% degli addetti in agricoltura, il 72% degli addetti nel settore delle attività estrattive, 26% degli addetti nel manifatturiero e il 54% degli addetti alla sanità.

Invece un numero di unità locali o di addetti superiore nelle dichiarazioni MUD rispetto ai dati Istat può essere dovuto a un effettivo aumento degli stessi (i dati MUD sono riferiti al 1998, i dati Istat al 1996, se non al 1991), a errate dichiarazioni del codice di attività o del numero di addetti, o a incompletezza dei dati Istat.

Aldilà di queste anomalie, si può comunque ritenere che i dati MUD disponibili abbiano una buona significatività, essendo sufficientemente coperti i settori di maggiore interesse dal punto di vista della produzione di rifiuti speciali e pericolosi, in particolare con una adeguata rappresentatività dei principali settori del manifatturiero e, tra le attività di servizio, della sanità.

Cap. 11 – I rifiuti Speciali

Piano Regionale dei rifiuti in Calabria

| Sezioni di attività  | MUD (1999)    |               | Istat 1991/1996 |                | %Istat/MUD   |              |
|--|---------------|---------------|-----------------|----------------|--------------|--------------|
|  | UL            | Addetti       | UL              | Addetti        | UL           | Addetti      |
| A Agricoltura, caccia e silvicoltura                           | 141           | 685           | 422             | 2.050          | 33,41        | 33,41        |
| B Pesca, piscicoltura e servizi connessi                       | 1             | 0             | 162             | 524            | 0,62         | -            |
| C Estrazioni di minerali                                       | 35            | 398           | 129             | 549            | 27,13        | 72,50        |
| D Attività manifatturiera                                      | 869           | 9469          | 11.163          | 35.418         | 7,78         | 26,73        |
| E Produzione e distribuzione di energia elettrica, gas e acqua | 42            | 843           | 160             | 4.215          | 26,25        | 20,00        |
| F Costruzioni  | 91            | 903           | 9.718           | 29.423         | 0,94         | 3,07         |
| G Commercio, riparaz., Autoveicoli, beni personali ...         | 3169          | 5375          | 42.687          | 69.753         | 7,42         | 7,71         |
| H Alberghi e ristoranti  | 1276          | 2774          | 6.573           | 13.141         | 19,41        | 21,11        |
| I Trasporti, magazzinaggio e comunicazioni                     | 183           | 5129          | 4.277           | 25.012         | 4,28         | 20,51        |
| J Intermediazione monetaria e finanziaria                      | 100           | 1728          | 1.703           | 7.537          | 5,87         | 22,93        |
| K Attività immobiliari, noleggio, informatica, ricerca...      | 134           | 430           | 15.039          | 24.484         | 0,89         | 1,76         |
| L Pubblica Amministrazione                                     | 145           | 2474          | 1.557           | 38.093         | 9,31         | 6,49         |
| M Istruzione   | 21            | 304           | 4.074           | 62.122         | 0,52         | 0,49         |
| N Sanità e altri servizi sociali                               | 2435          | 19120         | 5.010           | 35.203         | 48,60        | 54,31        |
| O Altri servizi pubblici, sociali e personali                  | 695           | 2217          | 7.800           | 13.561         | 8,91         | 16,35        |
| ND Non determinato   | 1251          | 2124          |                 |                |              |              |
| <b>Totale</b>  | <b>10588</b>  | <b>53973</b>  | <b>110474</b>   | <b>361085</b>  | <b>9,58</b>  | <b>14,95</b> |
| <b>totale primario</b>   | <b>142</b>    | <b>685</b>    | <b>584</b>      | <b>2.574</b>   | <b>24,32</b> | <b>26,61</b> |
| <b>totale secondario</b>                                       | <b>1.037</b>  | <b>11.613</b> | <b>21.170</b>   | <b>69.605</b>  | <b>4,90</b>  | <b>16,68</b> |
| <b>totale terziario</b>  | <b>8.158</b>  | <b>39.551</b> | <b>88.720</b>   | <b>288.906</b> | <b>9,20</b>  | <b>13,69</b> |
| <b>non determinato</b>   | <b>1.251</b>  | <b>2.124</b>  | <b>-</b>        | <b>-</b>       | <b>-</b>     | <b>-</b>     |
| <b>Totale</b>  | <b>10.588</b> | <b>53.973</b> | <b>110.474</b>  | <b>361.085</b> | <b>9,58</b>  | <b>14,95</b> |

I dati Istat riferiti al censimento del 1991 sono evidenziati in grigio.

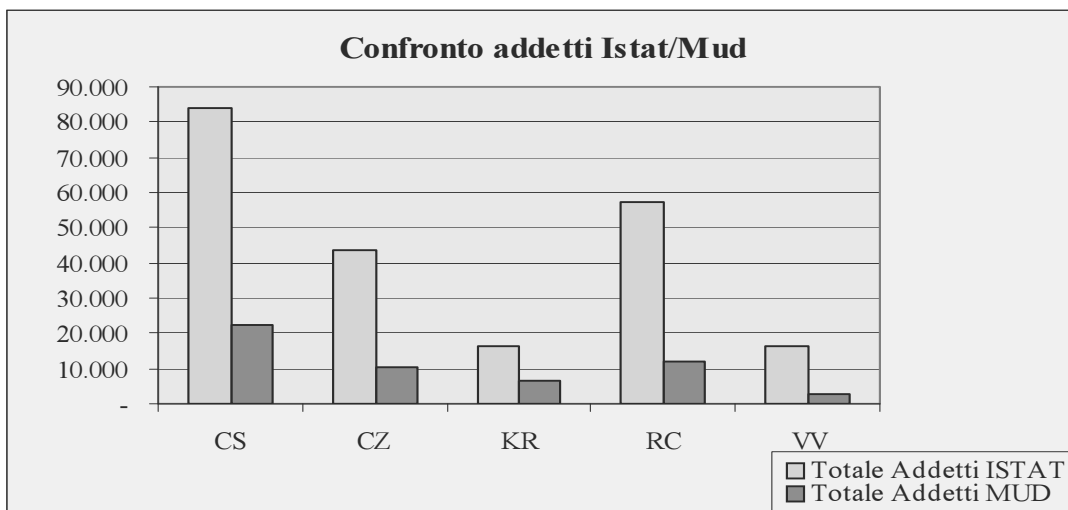
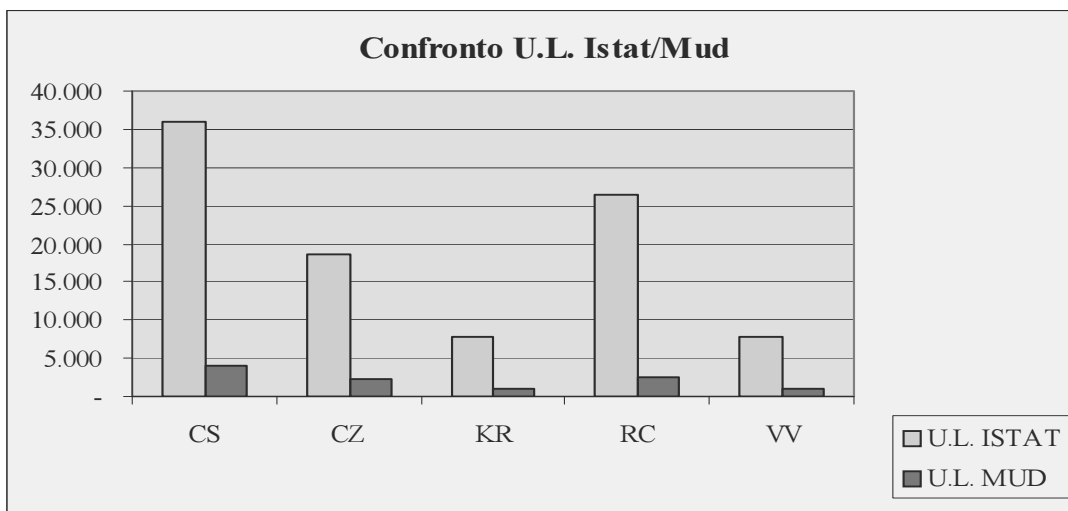
## Piano Regionale dei rifiuti in Calabria

## Cap. 11 – I rifiuti Speciali

| Sezioni di attività   | MUD (1998)    |               | Istat 1991/1996 |                | %Istat/MUD  |              |
|---|---------------|---------------|-----------------|----------------|-------------|--------------|
|   | UL            | Addetti       | UL              | Addetti        | UL          | Addetti      |
| A Agricoltura, caccia e silvicoltura  | 141           | 685           | 422             | 2.050          | 33,41       | 33,41        |
| B Pesca, piscicoltura e servizi connessi  | 1             | -             | 162             | 524            | 0,62        | -            |
| CA Estrazioni di minerali energetici  | 2             | 41            | 1               | 30             | 200,00      | 136,67       |
| CB Estrazioni di minerali non energetici  | 33            | 357           | 128             | 519            | 25,78       | 68,79        |
| DA Industrie alimentari, delle bevande e del tabacco                              | 94            | 1.430         | 3.355           | 9.087          | 2,80        | 15,74        |
| DB Industrie tessili e dell'abbigliamento   | 12            | 743           | 800             | 3.476          | 1,50        | 21,38        |
| DC Industrie conciarie, fabbricazione di prodotti in in cuoio, pelle e similari   | 5             | 35            | 79              | 322            | 6,33        | 10,87        |
| DD Industrie del legno e dei prodotti in legno                                    | 111           | 764           | 1.673           | 3.514          | 6,63        | 21,74        |
| DE Fabbricazione di pasta carta, carta e prodotti di carta, stampa e editoria     | 78            | 486           | 527             | 1.536          | 14,80       | 31,64        |
| DF Fabbricazione di coke, raffinerie di petrolio, trattamento combust. Nucleare   | 9             | 144           | 29              | 287            | 31,03       | 50,17        |
| DG Fabbricazione di prodotti chimici e di fibre sintetiche e artificiali          | 18            | 637           | 122             | 776            | 14,75       | 82,09        |
| DH Fabbricazione di articoli in gomma e materie plastiche                         | 22            | 351           | 128             | 723            | 17,19       | 48,55        |
| DI Fabbricazione di prodotti della lavorazione di minerali non metalliferi        | 163           | 863           | 1.038           | 4.132          | 15,70       | 20,89        |
| DJ Produzione di metallo di e fabbricazione di prodotti in metallo                | 61            | 947           | 1.712           | 5.077          | 3,56        | 18,65        |
| DK Fabbricazione di macchine ed apparecchi meccanici; installazione e riparazione | 40            | 518           | 277             | 1.431          | 14,44       | 36,20        |
| DL Fabbricazione macchine elettriche e apparecchiature elettriche e ottiche       | 127           | 772           | 729             | 1.670          | 17,42       | 46,23        |
| DM Fabbricazione di mezzi di trasporto  | 19            | 878           | 67              | 1.375          | 28,36       | 63,85        |
| DN Altre industrie manifatturiere   | 110           | 901           | 627             | 2.012          | 17,54       | 44,78        |
| E Produzione e distribuzione di energia elettrica, gas e acqua                    | 42            | 843           | 160             | 4.215          | 26,25       | 20,00        |
| F Costruzioni   | 91            | 903           | 9.718           | 29.423         | 0,94        | 3,07         |
| G Commercio, riparaz. Autoveicoli, beni personali ...                             | 3.169         | 5.375         | 42.687          | 69.753         | 7,42        | 7,71         |
| H Alberghi e ristoranti   | 1.276         | 2.774         | 6.573           | 13.141         | 19,41       | 21,11        |
| I Trasporti, magazzinaggio e comunicazioni  | 183           | 5.129         | 4.277           | 25.012         | 4,28        | 20,51        |
| J Intermediazione monetaria e finanziaria   | 100           | 1.728         | 1.703           | 7.537          | 5,87        | 22,93        |
| K Attività immobiliari, noleggio, informatica, ricerca...                         | 134           | 430           | 15.039          | 24.484         | 0,89        | 1,76         |
| L Pubblica Amministrazione  | 145           | 2.474         | 1.557           | 38.093         |             |              |
| M Istruzione  | 21            | 304           | 4.074           | 62.122         |             |              |
| N Sanità e altri servizi sociali  | 2.435         | 19.120        | 5.010           | 35.203         | 0,52        | 0,49         |
| O   | 695           | 2.217         | 7.800           | 13.561         | 48,60       | 54,31        |
| ND Non determinato  | 1.251         | 2.124         |                 |                | 8,91        | 16,35        |
| <b>Totale</b>   | <b>10.588</b> | <b>53.973</b> | <b>110.474</b>  | <b>361.085</b> | <b>9,58</b> | <b>14,95</b> |

I dati Istat riferiti al censimento del 1991 sono evidenziati in grigio.

Nei grafici di seguito riportati vengono messi a confronto, suddivisi per provincia, il numero di unità locali che hanno effettuato la dichiarazione MUD nel 1999 e quelle censite dall'ISTAT nel 1991 o nel 1996 (a seconda delle sezioni di attività come sopra specificato), nonché il numero di addetti corrispondenti alle U.L. che hanno presentato detta dichiarazione MUD, con il numero di addetti censito dall'Istat. Da questi emerge che le provincia di Crotona e di Vibo V. sono quelle meno rappresentate dai dati MUD.





### 11.3.2. LA PRODUZIONE DI RIFIUTI SPECIALI E PERICOLOSI

#### *La produzione di rifiuti per settore di attività*

Dalle elaborazioni dei dati MUD risulta una produzione complessiva di rifiuti pari a 630.511t.

Il ramo secondario contribuisce per il 33% sul totale e il terziario per il 28%, mentre per un rilevante quantitativo, il 38% c., non è definito il codice Istat dell'attività da cui provengono i rifiuti.

Il flusso prodotto dal secondario (208.844 t.) deriva essenzialmente dal manifatturiero (94%), in particolare con un elevato contributo della produzione dei metalli e loro leghe (divisione 27, circa 73.000 t.) e dell'industria alimentare e delle bevande (divisione 15, circa 54.000 t.).

Oltre alle divisioni sopra citate, altre quattro divisioni di attività del secondario superano le 10.000 t di rifiuti prodotte:

- div. 37 recupero e preparazione per il riciclaggio, con 40.615 t;
- div. 24 fabbricazione di prodotti chimici e di fibre sintetiche e artificiali, con 18.000 t;

Nell'ambito dei servizi (180.568 t.), sono la pubblica amministrazione (divisione 75, circa 82.000 t.), nella quale rientrano anche dichiarazioni di impianti di smaltimento rifiuti e acque a gestione pubblica, e le attività di smaltimento di rifiuti solidi e acque (divisione 90, circa 55.000 t.) a produrre gran parte dei rifiuti, pari al 76% del totale del terziario.

Il settore dei servizi con maggiore produzione di rifiuti, esclusi i flussi sopra citati, è quello del commercio, manutenzione, riparazione veicoli e vendita carburante (div. 50), con 13.000 t.

Il 75% dei rifiuti prodotti è classificato non pericoloso.

Tra quelli considerati pericolosi la maggior incidenza percentuale sul totale di pericolosi prodotto si ritrova in alcuni settori del secondario:

divisione 27 produzione dei metalli e loro leghe: 44% del totale dei rifiuti pericolosi prodotti;

divisione 15 industria alimentare e delle bevande: 29% del totale dei rifiuti pericolosi prodotti;

divisione 37 recupero e preparazione per il riciclaggio: 11,5% del totale dei rifiuti pericolosi prodotti.

Nel terziario la maggiore presenza di pericolosi è dovuta a flussi specifici quali: rifiuti potenzialmente infetti (sezione N sanità e altri servizi sociali); soluzioni di sviluppo (studi e laboratori fotografici, all'interno della sezione K); oli esauriti (trasporti terrestri non ferroviari, all'interno della sezione I).

Nelle tabelle e nei grafici seguenti si riporta la produzione regionale di rifiuti per sezioni e per divisioni di attività.

**Produzione regionale di rifiuti speciali per sezioni di attività**

| Sezioni di attività  | Totale Regione |               | Rifiuti non pericolosi |                    | Rifiuti pericolosi |               | Rifiuti pericolosi |                               | Totale Rifiuti speciali |  |
|--|----------------|---------------|------------------------|--------------------|--------------------|---------------|--------------------|-------------------------------|-------------------------|--|
|  | UL             | Addetti       | Ton.                   | % su tot. non per. | Ton.               | % tot.Per.    | Ton.               | % su totale speciali prodotti |                         |  |
| A Agricoltura, caccia e silvicoltura                           | 141            | 685           | 393,0                  | 0,08               | 13                 | 0,01          | 406,0              | 0,06                          |                         |  |
| B Pesca, piscicoltura e servizi connessi                       | 1              | 0             | 0,1                    | 0,00               | -                  | -             | 0,1                | 0,00                          |                         |  |
| C Estrazioni di minerali                                       | 35             | 398           | 7.657,0                | 1,63               | 40,9               | 0,03          | 7.697,9            | 1,22                          |                         |  |
| D Attività manifatturiere                                      | 869            | 9469          | 58.741,8               | 12,49              | 138610,0           | 86,60         | 197.351,8          | 31,30                         |                         |  |
| E Produzione e distribuzione di energia elettrica, gas e acqua | 42             | 843           | 3.148,1                | 0,67               | 422,1              | 0,26          | 3.570,2            | 0,57                          |                         |  |
| F Costruzioni  | 91             | 903           | 200,8                  | 0,04               | 23,8               | 0,01          | 224,6              | 0,04                          |                         |  |
| G Commercio, riparaz. Autoveicoli, beni personali ...          | 3169           | 5375          | 16.105,1               | 3,42               | 1890,9             | 1,18          | 17.996,0           | 2,85                          |                         |  |
| H Alberghi e ristoranti  | 1276           | 2774          | 303,5                  | 0,06               | 6,8                | 0,00          | 310,3              | 0,05                          |                         |  |
| I Trasporti, magazzinaggio e comunicazioni                     | 183            | 5129          | 7.199,7                | 1,53               | 541,0              | 0,34          | 7.740,7            | 1,23                          |                         |  |
| J Intermediazione monetaria e finanziaria                      | 100            | 1728          | 187,8                  | 0,04               | 0,5                | 0,00          | 188,3              | 0,03                          |                         |  |
| K Attività immobiliari, noleggio, informatica, ricerca...      | 134            | 430           | 2.240,0                | 0,48               | 32,9               | 0,02          | 2.272,9            | 0,36                          |                         |  |
| L Pubblica Amministrazione                                     | 145            | 2474          | 81.922,3               | 17,41              | 334,7              | 0,21          | 82.257,0           | 13,05                         |                         |  |
| M Istruzione   | 21             | 304           | 4,8                    | 0,00               | 0,4                | 0,00          | 5,2                | 0,00                          |                         |  |
| N Sanità e altri servizi sociali                               | 2435           | 19120         | 148,5                  | 0,03               | 4580,0             | 2,86          | 4.728,5            | 0,75                          |                         |  |
| O Altri servizi pubblici, sociali e personali                  | 695            | 2217          | 58.929,3               | 12,53              | 6140,4             | 3,84          | 65.069,7           | 10,32                         |                         |  |
| ND Non determinato   | 1251           | 2124          | 233.274,9              | 49,58              | 7417,8             | 4,63          | 240.692,7          | 38,17                         |                         |  |
| <b>Totale</b>  | <b>10588</b>   | <b>53973</b>  | <b>470.457</b>         | <b>100,00</b>      | <b>160.055</b>     | <b>100,00</b> | <b>630.511,9</b>   | <b>100,00</b>                 |                         |  |
| <b>totale primario</b>   |                | <b>685</b>    | <b>393</b>             |                    | <b>13</b>          |               | <b>406,1</b>       | <b>0,06</b>                   |                         |  |
| <b>totale secondario</b>                                       |                | <b>11.613</b> | <b>69.748</b>          |                    | <b>139.097</b>     |               | <b>208.844,5</b>   | <b>33,12</b>                  |                         |  |
| <b>totale terziario</b>  |                | <b>39.551</b> | <b>167.041</b>         |                    | <b>13.528</b>      |               | <b>180.568,6</b>   | <b>28,64</b>                  |                         |  |
| <b>non determinato</b>   |                | <b>2.124</b>  | <b>233.275</b>         |                    | <b>7418</b>        |               | <b>240.692,7</b>   | <b>38,17</b>                  |                         |  |
| <b>Totale</b>  |                | <b>53.973</b> | <b>470.457</b>         |                    | <b>160.055</b>     |               | <b>630.511,9</b>   | <b>100,00</b>                 |                         |  |

## Piano Regionale dei rifiuti in Calabria

## Cap. 11 – I rifiuti Speciali

## Produzione regionale di rifiuti speciali e pericolosi, per divisioni di attività

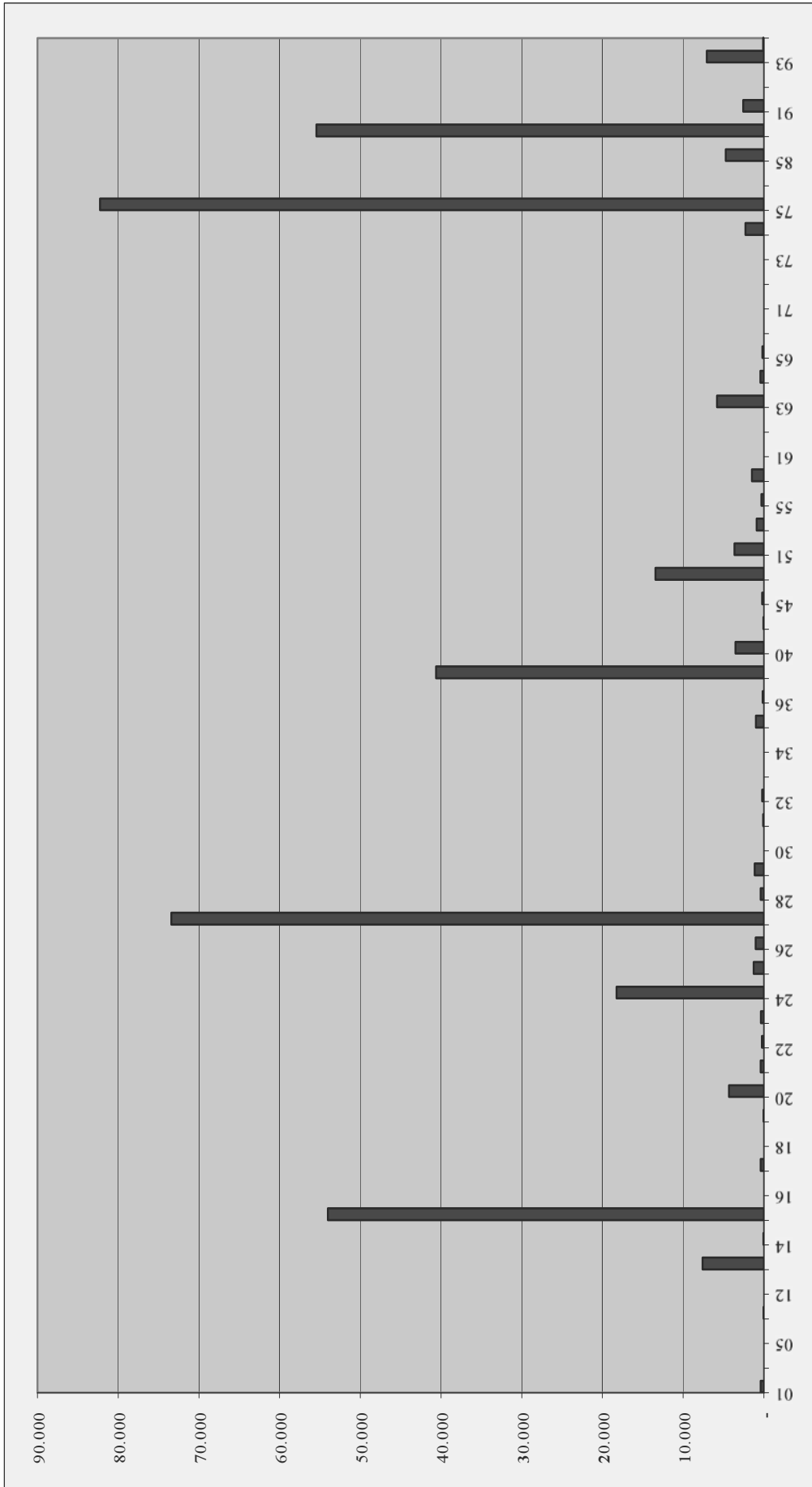
| Attività | Descrizione   | UL  | Addetti | Tot. non Per. ton | Tot. Per. ton | Tot.R.Sp. | %      | %      |
|----------|---|-----|---------|-------------------|---------------|-----------|--------|--------|
| 01       | Agricoltura, caccia e relativi servizi  | 137 | 661     | 392,2             | 12,8          | 405,0     | 0,008  | 3,1509 |
| 02       | Silvicoltura e utilizzazione di aree forestali e servizi connessi             | 4   | 24      | 0,8               | 0,3           | 1,1       | 0,000  | 25,823 |
| 05       | Pesca, piscicoltura e servizi connessi  | 1   | 0       | 0,0               | 0,0           | 0,0       | -      | 0      |
| 11       | Estrazione di petrolio, gas naturale e servizi connessi, esclusa prospezione  | 1   | 29      | 3,9               | 28,5          | 32,4      | 0,018  | 87,882 |
| 12       | Estrazione di minerali di uranio e di torio                                   | 1   | 12      | 0,2               | 0,0           | 0,2       | -      | 0      |
| 13       | Estrazione di minerali metalliferi  | 1   | 45      | 7590,0            | 0,0           | 7590,0    | -      | 0      |
| 14       | Altre industrie estrattive  | 32  | 312     | 62,8              | 12,4          | 75,2      | 0,008  | 16,494 |
| 15       | Industrie alimentari e delle bevande  | 93  | 1372    | 6230,2            | 47800,5       | 54030,7   | 29,865 | 88,469 |
| 16       | Industria del tabacco   | 1   | 58      | 0,5               | 0,0           | 0,5       | -      | 0      |
| 17       | Industrie tessili   | 9   | 737     | 377,6             | 10,2          | 387,8     | 0,006  | 2,6279 |
| 18       | Confezione di articoli di vestiario; preparazione e tintura di pellicce       | 3   | 6       | 1,5               | 0,0           | 1,5       | 0,000  | 1,9789 |
| 19       | Preparazione e concia cuoio; fabbricazione art. Da viaggio, borse, calzature  | 5   | 35      | 17,5              | 0,0           | 17,5      | -      | 0      |
| 20       | Industria del legno e prodotti in legno, sughero, paglia, esclusi i mobili    | 111 | 764     | 4315,8            | 13,0          | 4328,8    | 0,008  | 0,3002 |
| 21       | Fabbricazione della pasta-cartà, della carta e dei prodotti di carta          | 6   | 147     | 388,4             | 2,7           | 391,0     | 0,002  | 0,6789 |
| 22       | Editoria, stampa e riproduzione di supporti registrati                        | 72  | 339     | 222,3             | 25,3          | 247,7     | 0,016  | 10,229 |
| 23       | Fabbricazione di coke, raffinerie di petrolio, trattamento combust. Nucleari  | 9   | 144     | 105,4             | 253,7         | 359,1     | 0,159  | 70,658 |
| 24       | Fabbricazione di prodotti chimici e di fibre sintetiche e artificiali         | 18  | 637     | 18111,9           | 134,5         | 18246,4   | 0,084  | 0,7371 |
| 25       | Fabbricazione di articoli in gomma e materie plastiche                        | 22  | 351     | 1267,7            | 2,9           | 1270,6    | 0,002  | 0,2249 |
| 26       | Fabbricazione di prodotti della lavorazione di minerali non metalliferi       | 163 | 863     | 988,7             | 40,5          | 1029,2    | 0,025  | 3,9346 |
| 27       | Produzione di metalli e loro leghe  | 6   | 437     | 2543,2            | 70871,3       | 73414,5   | 44,279 | 96,536 |
| 28       | Fabbricazione e lavoraz. Dei prodotti in metallo, escluse macchine e impianti | 55  | 510     | 238,8             | 149,2         | 388,0     | 0,093  | 38,456 |
| 29       | Fabbricazione macchine ed apparecchi meccanici; installazione e riparazione   | 40  | 518     | 865,9             | 285,3         | 1151,2    | 0,178  | 24,782 |
| 30       | Fabbricazione di macchine per ufficio, di elaboratori e sistemi informatici   | 1   | 0       | 0,0               | 0,0           | 0,0       | -      | 0      |
| 31       | Fabbricazione di macchine ed apparecchi elettrici n.c.a.                      | 7   | 167     | 54,9              | 35,9          | 90,8      | 0,022  | 39,569 |
| 32       | Fabbricazione apparecchi radiotelevisivi e per le comunicazioni               | 8   | 518     | 227,6             | 0,0           | 227,6     | 0,000  | 0,0062 |
| 33       | Fabbricazione apparecchi medicali, precisione, strumenti ottici e orologi     | 3   | 17      | 2,1               | 0,5           | 2,6       | 0,000  | 20,815 |
| 34       | Fabbricazione di autoveicoli, rimorchi e semirimorchi                         | 16  | 861     | 0,0               | 4,5           | 4,5       | 0,003  | 100    |

Cap. 11 – I rifiuti Speciali

Piano Regionale dei rifiuti in Calabria

|    |   |              |              |                |                |                |                |               |
|----|---|--------------|--------------|----------------|----------------|----------------|----------------|---------------|
| 35 | Fabbricazione di altri mezzi di trasporto                                     | 17           | 385          | 476,8          | 500,0          | 976,8          | 0,312          | 51,19         |
| 36 | Fabbricazione di mobili; altre industrie manifatturiere                       | 93           | 516          | 149,8          | 19,5           | 169,3          | 0,012          | 11,517        |
| 37 | Recupero e preparazione per il riciclaggio                                    | 40           | 838          | 22155,4        | 18460,4        | 40615,7        | 11,534         | 45,451        |
| 40 | Produzione di energia elettrica, di gas, di vapore e acqua calda              | 2            | 5            | 3088,1         | 422,1          | 3510,2         | 0,264          | 12,024        |
| 41 | Raccolta, depurazione e distribuzione d'acqua                                 | 91           | 903          | 60,0           | 0,0            | 60,0           | -              | 0             |
| 45 | Costruzioni   | 2805         | 4332         | 200,8          | 23,8           | 224,6          | 0,015          | 10,594        |
| 50 | Commercio, manutenz. E riparaz. Autoveicoli e moto; vendita dett. Carburante  | 66           | 293          | 11598,7        | 1849,0         | 13447,6        | 1,155          | 13,749        |
| 51 | Commercio all'ingrosso e intermediari del comm., Autoveicoli e moto esclusi   | 298          | 750          | 3619,6         | 35,8           | 3655,4         | 0,022          | 0,9804        |
| 52 | Commercio al dettaglio, escluso auto e moto; riparaz. Beni personali e casa   | 1276         | 2774         | 886,9          | 6,0            | 893,0          | 0,004          | 0,6773        |
| 55 | Alberghi e ristoranti   | 136          | 3263         | 303,5          | 6,8            | 310,3          | 0,004          | 2,1816        |
| 60 | Trasporti terrestri; trasporti mediante condotte                              | 2            | 12           | 1187,1         | 300,7          | 1487,8         | 0,188          | 20,213        |
| 61 | Trasporti marittimi e per vie d'acqua   | 1            | 9            | 0,3            | 5,2            | 5,6            | 0,003          | 94,427        |
| 62 | Trasporti aerei   | 18           | 847          | 0,0            | 0,0            | 0,0            | -              | 0             |
| 63 | Attività di supporto ed ausiliarie dei trasporti; attiv. Agenzie di viaggio   | 26           | 998          | 5733,4         | 84,5           | 5818,0         | 0,053          | 1,4532        |
| 64 | Poste e telecomunicazioni   | 95           | 1724         | 278,9          | 150,5          | 429,4          | 0,094          | 35,056        |
| 65 | Intermediazione monetaria e finanziaria (escluse assicuraz. E fondi pensione) | 5            | 4            | 184,9          | 0,5            | 185,5          | 0,000          | 0,286         |
| 66 | Assicurazioni e fondi pensione, escluse le assicur. Sociali obbligatorie      | 4            | 8            | 2,8            | 0,0            | 2,8            | -              | 0             |
| 71 | Noleggio macchinari, attrez. Senza operatore, beni per uso pers. e domestico  | 4            | 8            | 0,1            | 0,0            | 0,1            | -              | 0             |
| 72 | Informatica e attività connesse   | 5            | 46           | 0,0            | 0,0            | 0,0            | -              | 0             |
| 73 | Ricerca e sviluppo  | 4            | 3            | 0,0            | 0,8            | 0,8            | 0,001          | 96,181        |
| 74 | Altre attività professionali ed imprenditoriali                               | 121          | 373          | 2239,8         | 32,1           | 2271,9         | 0,020          | 1,4144        |
| 75 | Pubblica amministrazione e difesa; assicurazione sociale obbligatoria         | 145          | 2474         | 81922,3        | 334,7          | 82257,0        | 0,209          | 0,4069        |
| 80 | Istruzione  | 21           | 304          | 4,8            | 0,4            | 5,2            | 0,000          | 6,7964        |
| 85 | Sanità e altri servizi sociali  | 2435         | 19120        | 148,5          | 4580,0         | 4728,5         | 2,861          | 96,859        |
| 90 | Smaltimento dei rifiuti solidi, delle acque di scarico e simili               | 141          | 1118         | 49549,9        | 5885,2         | 55435,1        | 3,677          | 10,616        |
| 91 | Attività di organizzazioni associative n.c.a.                                 | 7            | 723          | 2549,6         | 0,0            | 2549,6         | -              | 0             |
| 92 | Attività ricreative, culturali e sportive                                     | 20           | 62           | 0,4            | 8,7            | 9,1            | 0,005          | 95,275        |
| 93 | Altre attività dei servizi  | 527          | 314          | 6829,4         | 246,5          | 7075,9         | 0,154          | 3,4635        |
| 95 | Servizi domestici presso famiglie e convivenze                                | 13           | 3            | -              | -              | -              | -              | -             |
| ND | Non determinato   | 1238         | 2121         | 233274,9       | 7417,8         | 240692,7       | 4,635          | 3,0819        |
|    | <b>Totale</b>   | <b>10477</b> | <b>53886</b> | <b>470.456</b> | <b>160.055</b> | <b>630.512</b> | <b>100,000</b> | <b>25,385</b> |

Produzione di rifiuti speciali per divisioni di attività



*La produzione di rifiuti per tipologia*

L'impostazione del Catalogo Europeo dei Rifiuti è tale da fornire con la classificazione primaria del rifiuto (prime due cifre del codice), non necessariamente informazioni sulle caratteristiche qualitative del rifiuto, quanto piuttosto sulla provenienza dello stesso. Questa rappresenta una fondamentale differenza rispetto alla codificazione del vecchio Catasto Nazionale.

Un'analisi della ripartizione della produzione di rifiuti nelle 20 categorie principali del CER tende quindi a fornire informazioni in parte già espresse dall'analisi della ripartizione dei rifiuti per codice di attività Istat.

Si nota pertanto come i codici rifiuti più presenti siano lo 01.00.00 (196.000 t.), che comprende i rifiuti derivanti dalla prospezione, l'estrazione, il trattamento e l'ulteriore lavorazione di minerali e materiali di cava, il 20.000 (117.000 t.) comprendente rifiuti solidi urbani ed assimilabili da commercio, industria ed istituzioni inclusi i rifiuti della raccolta differenziata di questi, l'11 00 00 (71.000 t.) relativo a rifiuti inorganici contenenti metalli provenienti dal trattamento e ricopertura di metalli, il 19.00.00 (66.000 t.), che è costituito dai rifiuti generati da impianti di trattamento rifiuti e reflui fuori dal sito di produzione e il 02 00 00 (59.000 t.) costituito da rifiuti provenienti da produzione, trattamento e preparazione di alimenti in agricoltura, orticoltura, caccia, pesca ed acquicoltura. E' questo un dato atteso, visti i risultati riportati in precedenza, che individuavano nei codici di attività 27, 50, 90 e 15 le principali fonti di produzione di rifiuti.

Si sottolinea che la categoria di rifiuti individuati con il codice 20 00 00, "rifiuti solidi urbani ed assimilabili da commercio, industria e istituzioni inclusi i rifiuti della Raccolta Differenziata" già oggetto di altra sezione nel presente piano, è costituita sostanzialmente da 4 gruppi di rifiuti: quelli individuati con codice CER 20 03 01, rifiuti urbani misti, pari a 86.566 t.; quelli derivanti da RD pari a 11.800 t. circa, quelli individuati con codice CER 20 03 04, fanghi di serbatoi settici, pari a 7.078 t.; e quelli pericolosi, quali vernici, inchiostro, adesivi, solventi ecc, pari a 11.566 t.

Su quantitativi elevati si collocano inoltre i codici:

codice 06 00 00: 20.000 t., rifiuti da processi chimici inorganici;

codice 16 00 00: 29.000 t., costituite essenzialmente da veicoli apparecchiature elettroniche fuori uso;

codice 17 00 00: 20.000 t., in gran parte costituite da inerti, ma non comprensive del totale degli inerti dichiarato, essendo tali materiali associabili anche ad altri codici CER;

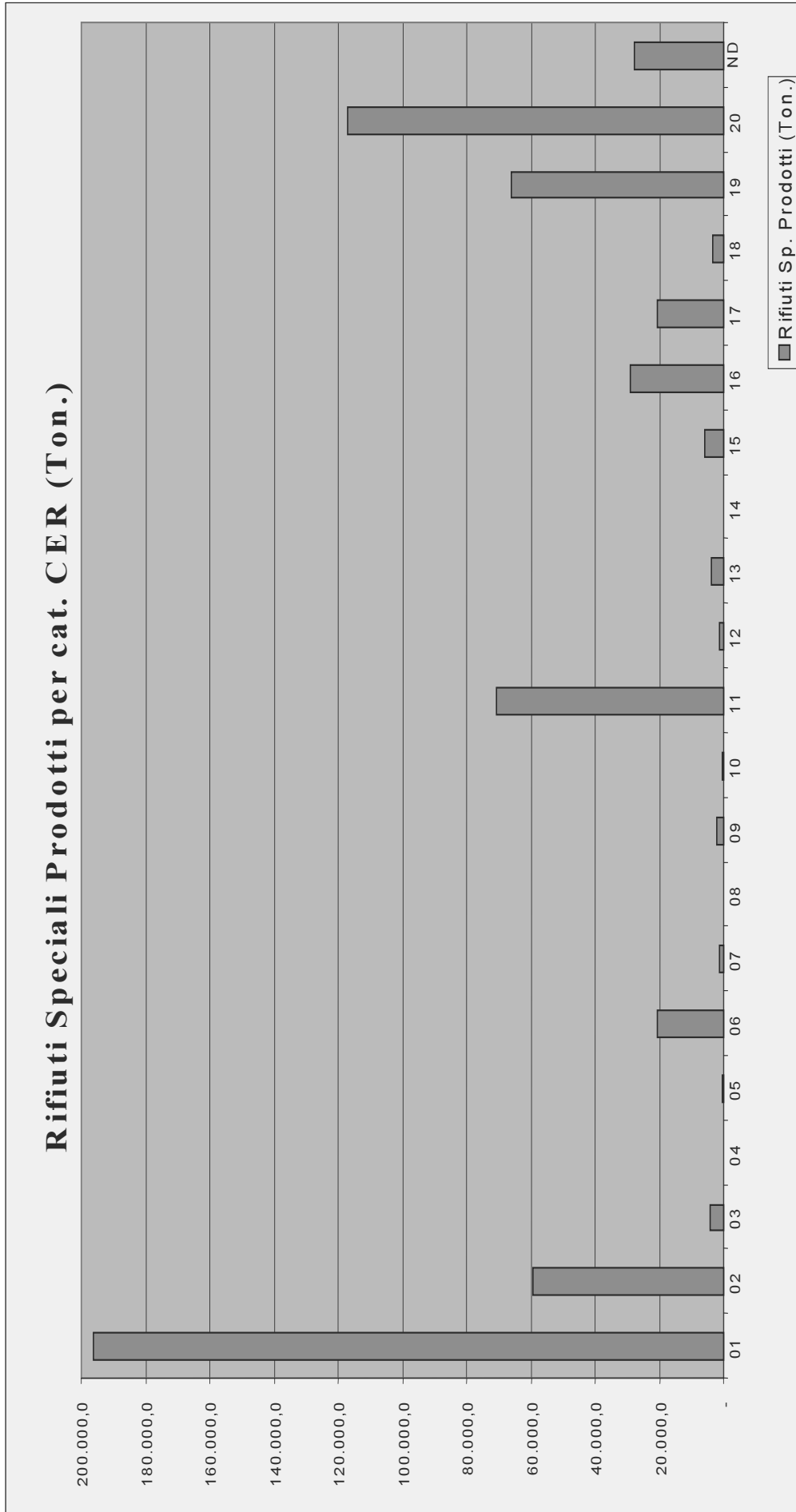
Tra gli altri flussi si evidenziano, per essere qualitativamente ben distinti, gli oli esauriti esclusi quelli commestibili (codice CER 13.00.00), con 4.000 ton circa e gli imballaggi (codice CER 15 00 00) con 6.000 ton. circa.

Risultano infine non determinati da alcun codice circa 28.000 t. di rifiuti che, rappresentando il 4 % del totale, si ritengono non particolarmente significativi.

Piano Regionale dei rifiuti in Calabria

Cap. 11 – I rifiuti Speciali

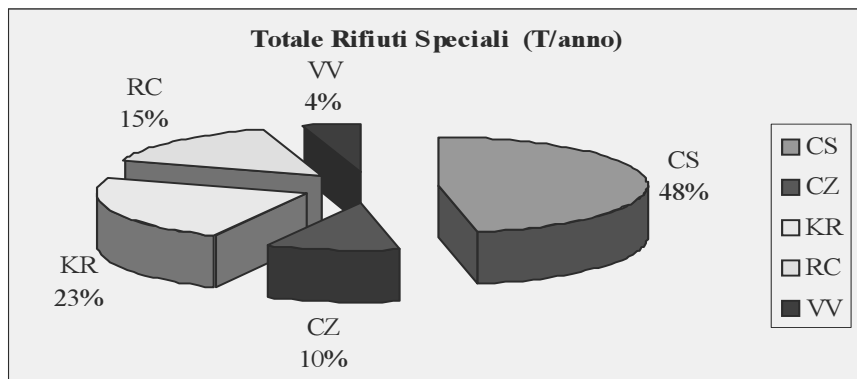
| CER | Descrizione  | Rifiuti Sp. Non pericolosi Prodotti (Ton.) | Rifiuti Sp. Pericolosi Prodotti (Ton.) | Totale Rifiuti Sp. Prodotti (Ton.) | Rifiuti per Cat. CER su Tot. Sp. (%) | Peric. per categoria Cer su Tot. Categoria (%) |
|-----|--|--|--|------------------------------------|--------------------------------------|--|
| 01  | RIFIUTI DERIVANTI DALLA PROSPEZIONE, L'ESTRAZIONE, IL TRATTAMENTO E L'ULTERIORE LAVORAZIONE DI MINERALI E MATERIALI DI CAVA                          | 196.379,7                                  | -                                      | 196.379,7                          | 31,15                                | 0,00   |
| 02  | RIFIUTI PROVENIENTI DA PRODUZIONE, TRATTAMENTO E PREPARAZIONE DI ALIMENTI IN AGRICOLTURA, ORTICOLTURA, CACCIA, PESCA ED ACQUICOLTURA                 | 11.411,7                                   | 47.792,8                               | 59.204,5                           | 9,39                                 | 80,72  |
| 03  | RIFIUTI DELLA LAVORAZIONE DEL LEGNO E DELLA PRODUZIONE DI CARTA, POLPA, CARTONE, PANNELLI E MOBILI   | 4.159,2                                    | -                                      | 4.159,2                            | 0,66                                 | 0,00   |
| 04  | RIFIUTI DELLA PRODUZIONE CONCIARIA E TESSILE   | 114,8                                      | -                                      | 114,8                              | 0,02                                 | 0,00   |
| 05  | RIFIUTI DELLA RAFFINAZIONE DEL PETROLIO PURIFICAZIONE DEL GAS NATURALE E TRATTAMENTO PIROLITICO DEL CARBONE  | 7,3  | 356,2                                  | 363,5                              | 0,06                                 | 98,00  |
| 06  | RIFIUTI DA PROCESSI CHIMICI INORGANICI   | 5.447,0                                    | 15.237,1                               | 20.684,1                           | 3,28                                 | 73,67  |
| 07  | RIFIUTI DA PROCESSI CHIMICI ORGANICI   | 1.073,4                                    | 11,0                                   | 1.084,3                            | 0,17                                 | 1,01   |
| 08  | RIFIUTI DA PRODUZIONE, FORMULAZIONE, FORNITURA ED USO (PFFU) DI RIVESTIMENTI (PITTURE, VERNICI E SMALTI VETRATI), SIGILLANTI E INCHIOSTRI PER STAMPA | 132,9                                      | 33,2                                   | 166,2                              | 0,03                                 | 20,00  |
| 09  | RIFIUTI DELL'INDUSTRIA FOTOGRAFICA   | 77,9                                       | 1.904,6                                | 1.982,5                            | 0,31                                 | 96,07  |
| 10  | RIFIUTI INORGANICI PROVENIENTI DA PROCESSI TERMICI   | 121,0                                      | 300,0                                  | 421,0                              | 0,07                                 | 71,25  |
| 11  | RIFIUTI INORGANICI CONTENENTI METALLI PROVENIENTI DAL TRATTAMENTO E RICOPERTURA DI METALLI; IDROMETALLURGIA NON FERROSA                              | 460,8                                      | 70.419,6                               | 70.880,4                           | 11,24                                | 99,35  |
| 12  | RIFIUTI DI LAVORAZIONE E DI TRATTAMENTO SUPERFICIALE DI METALLI E PLASTICA   | 1.401,7                                    | 64,3                                   | 1.466,0                            | 0,23                                 | 4,38   |
| 13  | OLI ESAURITI (TRANNE GLI OLI COMMESTIBILI 05 00 00 E 12 00 00)   | -  | 3.880,6                                | 3.880,6                            | 0,62                                 | 100,00   |
| 14  | RIFIUTI DI SOSTANZE ORGANICHE UTILIZZATE COME SOLVENTI (TRANNE 07 00 00 e 08 00 00)  | -  | 161,6                                  | 161,6                              | 0,03                                 | 100,00   |
| 15  | IMBALLAGGI; ASSORBENTI; STRACCI, MATERIALI FILTRANTI E INDUMENTI PROTETTIVI (NON SPECIFICATI AL TRIMENTI)  | 5.848,6                                    | -                                      | 5.848,6                            | 0,93                                 | 0,00   |
| 16  | RIFIUTI NON SPECIFICATI AL TRIMENTI NEL CATALOGO   | 24.073,3                                   | 4.932,5                                | 29.005,9                           | 4,60                                 | 17,01  |
| 17  | RIFIUTI DI COSTRUZIONI E DEMOLIZIONI (COMPRESA LA COSTRUZIONE DI STRADE)   | 20.470,3                                   | 96,8                                   | 20.567,2                           | 3,26                                 | 0,47   |
| 18  | RIFIUTI DI RICERCA MEDICA E VETERINARIA (TRANNE I RIFIUTI DI CUCINA E DI RISTORAZIONE CHE NON DERIVINO DIRETTAMENTE DA LUOGHI DI CURA)               | 66,0                                       | 3.140,3                                | 3.206,3                            | 0,51                                 | 97,94  |
| 19  | RIFIUTI DA IMPIANTI DI TRATTAMENTO RIFIUTI; IMPIANTI DI TRATTAMENTO ACQUE REFLUE FUORI SITO E INDUSTRIE DELL'ACQUA                                   | 66.060,5                                   | 154,8                                  | 66.215,2                           | 10,50                                | 0,23   |
| 20  | RIFIUTI SOLIDI URBANI ED ASSIMILABILI DA COMMERCIO, INDUSTRIA ED ISTITUZIONI INCLUSI I RIFIUTI DELLA RACCOLTA DIFFERENZIATA                          | 105.453,4                                  | 11.569,7                               | 117.023,0                          | 18,56                                | 9,89   |
| ND  |  | 27.696,9                                   | -                                      | 27.696,9                           | 4,39                                 | 0,00   |
|     | <b>Totale</b>  | <b>442.760</b>                             | <b>160.055</b>                         | <b>630.512</b>                     | <b>100,00</b>                        | <b>25,38</b>                                   |



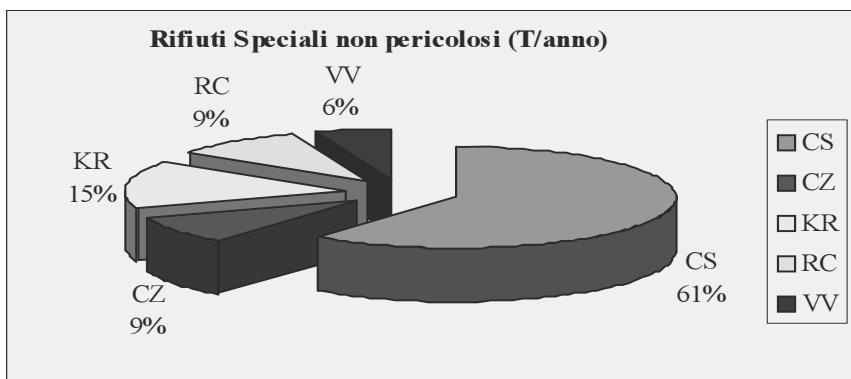


### 11.3.3. LA DISTRIBUZIONE DELLA PRODUZIONE DEI RIFIUTI SPECIALI

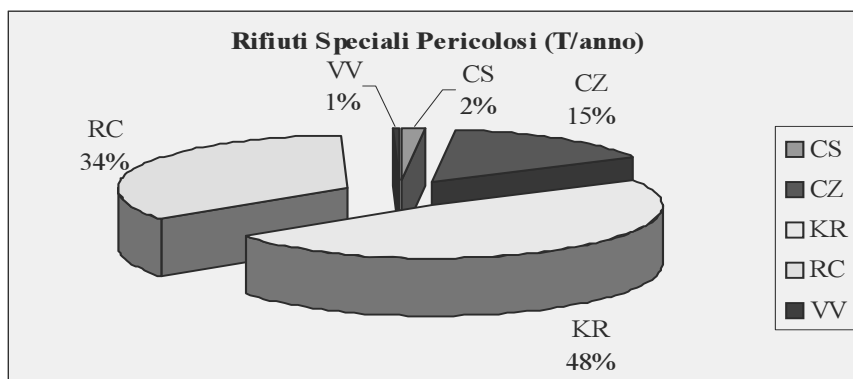
Nei grafici seguenti viene riportata la distribuzione della produzione dei rifiuti dichiarati nell'anno 1999, nelle cinque province, da questi si evince che complessivamente la maggiore produzione di rifiuti speciali è concentrata nella provincia di Cosenza (48%) seguita dalla provincia di Crotona (23%) mentre Vibo V. raggiunge appena il 4%.



Riguardo la produzione di speciali non pericolosi la percentuale di rifiuti prodotti nella provincia di Cosenza si attesta al 61%, dato questo facilmente spiegabile visto che come riportato di seguito in tale provincia è ubicato il produttore del maggior flusso di rifiuto non pericoloso.



Per quanto riguarda la produzione di rifiuti pericolosi il maggiore quantitativo viene prodotto nella provincia di Crotona, 48% del totale, nella provincia di Reggio C. viene prodotto il 34% del rifiuto pericoloso complessivo, infine per questa tipologia di rifiuto il dato di produzione di Cosenza scende al 4% e quello di Vibo all'1%.



#### 11.3.4. LA PRODUZIONE DEI PRINCIPALI RIFIUTI SPECIALI

Nelle dichiarazioni MUD relative all'anno 1998 a dieci codici CER di rifiuti sono associate produzioni superiori alle 5.000 t.

Complessivamente questi rifiuti ammontano a **300.256 t**, ovvero al 63% della produzione regionale di rifiuti non pericolosi.

Si presenta nel seguito una breve analisi dei 5 codici di rifiuti con produzioni superiori alle 10.000 t (complessivamente rappresentano 289.924 t, pari al 61% del prodotto).

*Codice 01 04 06: rifiuti derivanti dalla lavorazione della pietra*  
*196.379 t*

Flusso originato da 58 produttori dei quali uno da solo, con azienda ubicata nella provincia di Cosenza, produce il 99% dell'intero quantitativo.

*Codice 19 08 04: fanghi dal trattamento delle acque reflue industriali.*  
*37.901 t.*

Flusso originato da 23 soggetti, dei quali due operatori producono il 96% del totale. Un solo operatore, identificato dal codice di attività 90 (smaltimento rifiuti) produce nella prov. di Crotona l'81% del rifiuto, mentre nella provincia di Reggio C., un soggetto individuato dal codice 24 (fabbricazione prodotti chimici e fibre) detiene il 15% della produzione.

*Codice 190805: fanghi di trattamento delle acque reflue urbane*  
*17.982 t*

Rifiuto dichiarato da 34 soggetti dei quali 9 operatori detengono il 94% della produzione, e proveniente da attività di servizi (divisione 90 e 93).

*Codice 16 02 08: rifiuti della demolizione dei veicoli.*  
*14.359 t.*

Rifiuto dichiarato da 36 soggetti. Anche qui si evidenzia una concentrazione della produzione in un numero limitato di soggetti, circa dieci soggetti producono il 99% del rifiuto. La produzione si concentra per il 59% in provincia di Catanzaro, il 31% in provincia di Cosenza, il 5,6% in provincia di Crotona, il 4,2% nella provincia di Reggio Calabria e il restante 0,2% nella provincia di Vibo V.

*Codice 17 0701: rifiuti misti di costruzioni e demolizioni*  
*8.420 t.*

Rifiuto dichiarato da 11 soggetti di cui 7 soggetti coprono quasi per intero la produzione. Questa è così ripartita nelle province: il 64% in provincia di Crotona, il 19% in provincia di Catanzaro, il 11% nella provincia di Reggio Calabria, il 5% nella provincia di Vibo V. e il restante il 1% in provincia di Cosenza.

*Codice 17 04 05: ferro e acciaio.*  
*7.804 t.*

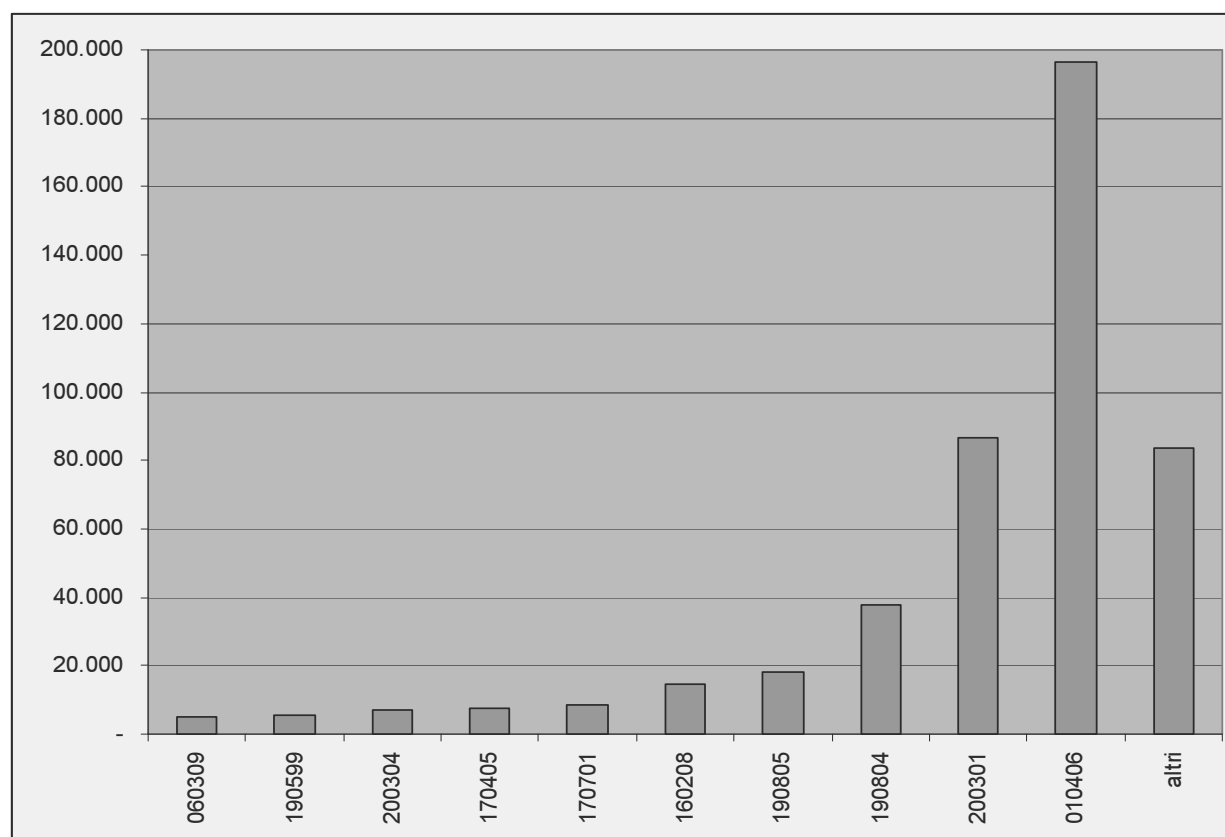
Rifiuto dichiarato da 124 soggetti dei quali solo in quindici detengono il 99% della produzione. Detto flusso proviene prevalentemente dalla div. 37 del manifatturiero recupero e prep. per il riciclaggio di cascami metallici, e dal commercio e manutenzione di autoveicoli, ed è così ripartito nelle province: il 59% in provincia di Crotona, il 16 % in provincia di Cosenza, il 13% in provincia di Catanzaro, il 11% nella provincia di Reggio Calabria e il restante il 1% nella provincia di Vibo V.

*Codice 20 03 04:       fanghi di serbatoi settici*  
*7.078 t.*

Rifiuto dichiarato da 21 operatori provenienti per lo più da attività di servizio quali alberghi, mense, trasporti (div. 63, 93, 55) e così ripartito 77,5% in provincia di R.C., il 20% in provincia di Catanzaro, il 2% nella provincia di Crotona, lo 0,5% nella provincia di Cosenza.

La Produzione dei principali flussi di speciali non pericolosi:

| Codice CER    |    |    | Tipologia rifiuti                                      | U.L.       | Addetti       | Ton.           | N. produttori |
|---------------|----|----|--|------------|---------------|----------------|---------------|
| 01            | 04 | 06 | rifiuti derivanti dalla lavorazione della pietra.      | 108        | 844           | 196.379        | 58            |
| 19            | 08 | 04 | fanghi dal trattamento delle acque reflue industriali. | 40         | 2123          | 37.901         | 23            |
| 19            | 08 | 05 | fanghi di trattamento delle acque reflue urbane.       | 60         | 915           | 17.982         | 34            |
| 16            | 02 | 08 | rifiuti della demolizione dei veicoli.                 | 76         | 521           | 14.359         | 36            |
| 17            | 07 | 01 | rifiuti misti di costruzioni e demolizioni.            | 20         | 1464          | 8.420          | 11            |
| 17            | 04 | 05 | ferro e acciaio.                                       | 242        | 5140          | 7.804          | 124           |
| 20            | 03 | 04 | fanghi di serbatoi settici.                            | 61         | 2.681         | 7.078          | 21            |
| 19            | 05 | 99 | rifiuti non specificati altrimenti.                    | 6          | 185           | 5.328          | 4             |
| 06            | 03 | 99 | rifiuti non specificati altrimenti.                    | 6          | 529           | 5.004          | 3             |
| <b>Totali</b> |    |    |  | <b>619</b> | <b>14.402</b> | <b>300.256</b> | <b>314</b>    |



### **La produzione dei principali rifiuti pericolosi**

A tredici codici corrispondenti a rifiuti pericolosi sono associate produzioni superiori complessivamente alle 156036 t. di rifiuti, ovvero pari al 97,5% della produzione regionale di rifiuti pericolosi.

Si presenta nel seguito una breve analisi dei 6 codici rifiuto con produzioni superiori alle 3.000 t. (complessivamente rappresentano 151.182 t., pari al 94,5% del prodotto).

*Codice 11 02 02: rifiuti da processi idrometallurgici dello zinco (compresi jarosite, goethite).  
70.292 t*

Rifiuto è dichiarato da un unico operatore con codice di attività 27 (produzione di metalli e loro leghe) ubicato nella provincia di Crotona.

*Codice 02 01 05: rifiuti agronomici  
47.792 t.*

Anche questa tipologia di rifiuto è sostanzialmente prodotta da un unico soggetto con codice di attività 15 (industrie alimentari e delle bevande operante in provincia di Reggio Calabria).

*Codice 06 04 05: rifiuti contenenti altri metalli pesanti  
15.145 t.*

Questo flusso di rifiuti è originato al 96% da un unico operatore con codice di attività 37 (recupero e prep. per il riciclaggio di cascami metallici) sito in prov. di Catanzaro mentre il restante 4% è prodotto da un soggetto con codice di attività 27 (produzione di metalli e loro leghe) ubicato nella provincia di Crotona, (il medesimo di cui alla produzione del rifiuto 11 02 02).

*Codice 20 01 00 rifiuti urbani pericolosi  
11.566 t*

Detto flusso di rifiuto è originato da 34 operatori dei quali 9 con produzione superiore a 100 t., complessivamente coprono una produzione di 11307 t. pari al 98% dell'intera produzione, e per lo più con codice di attività 90 (smaltimento). La ripartizione geografica di tale flusso è la seguente: il 69% in provincia di R.C., il 23% nella provincia di Vibo Valentia, il 7% in provincia di Catanzaro, e l'1% nella provincia di Cosenza.

*Codice 16 06 06: elettroliti da pile e accumulatori  
3.255 t.*

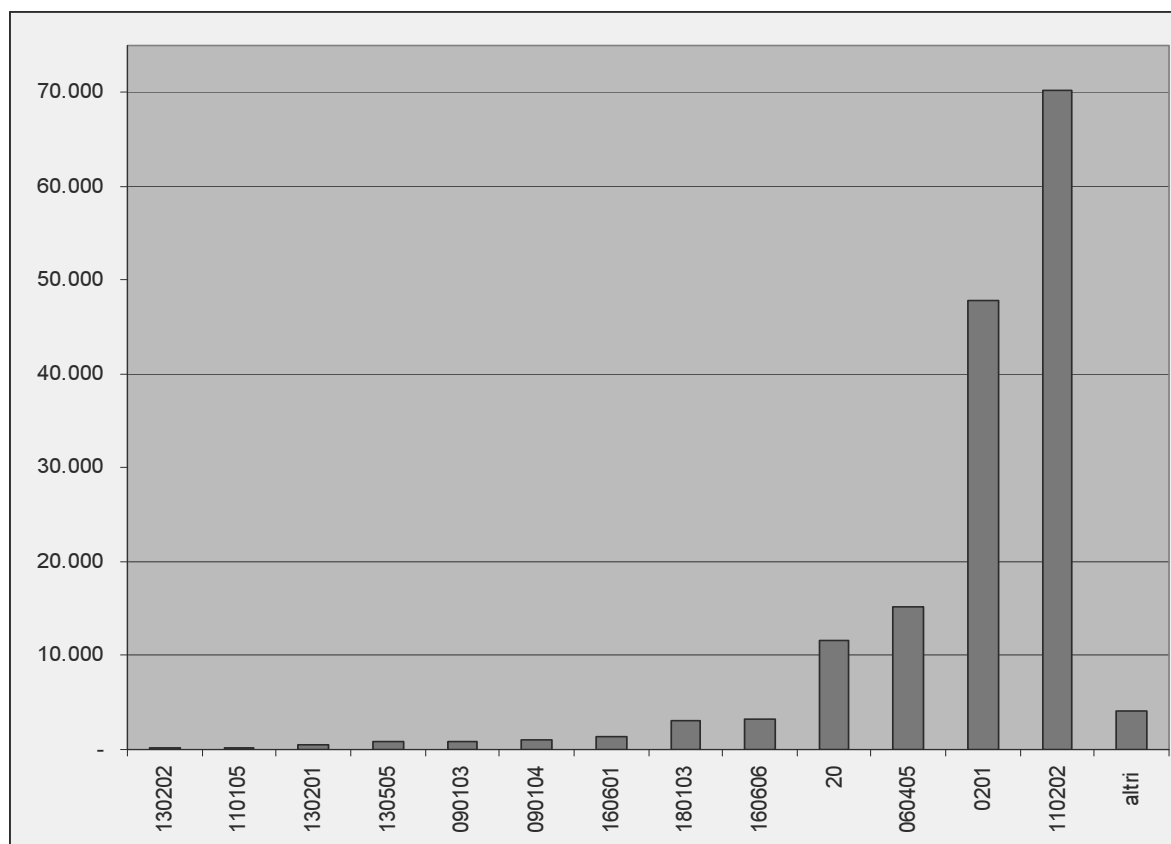
Flusso prodotto da 5 soggetti dei quali la quasi totalità della produzione è da riferirsi ad un unico operatore con codice di attività 37 (recupero e prep. per il riciclaggio di cascami metallici) sito in prov. di Catanzaro, (il medesimo di cui alla produzione del rifiuto 06 04 05).

*Codice 18 01 03: altri rifiuti la cui raccolta e smaltimento richiede precauzioni particolari in funzione della prevenzione di infezioni.  
3.131 t.*

Questo flusso è prodotto da 69 soggetti con codici di attività 85 (sanità) ed è così ripartito tra le province: il 48% in provincia di Catanzaro, il 37% in provincia di R.C., il 30% in provincia di Cosenza, il 4% in provincia di Crotona e il 2% in provincia di Vibo Valentia.

## La produzione dei principali rifiuti pericolosi:

| Codice CER    |    |    | Tipologia rifiuti  | U.L.         | Addetti       | Ton.           | N. prod.    |
|---------------|----|----|--|--------------|---------------|----------------|-------------|
| 11            | 02 | 02 | rifiuti da processi idrometallurgici dello zinco (compresi jarosite, goethite).  | 9            | 1607          | 70.292         | 1           |
| 02            | 01 | 05 | Rifiuti agronomici   | 2            | 14            | 47.792         | 2           |
| 06            | 04 | 05 | rifiuti contenenti altri metalli pesanti.  | 11           | 708           | 15.145         | 2           |
| 20            | 01 | 00 | Rifiuti urbani pericolosi  | 39           | 102           | 11.566         | 34          |
| 16            | 06 | 06 | elettroliti da pile e accumulatori.  | 6            | 145           | 3.255          | 5           |
| 18            | 01 | 03 | altri rifiuti la cui raccolta e smaltimento richiede precauzioni particolari in funzione della prevenzione di infezioni. | 2893         | 35364         | 3.131          | 526         |
| 16            | 06 | 01 | accumulatori al piombo.  | 1033         | 12549         | 1.451          | 390         |
| 09            | 01 | 04 | soluzioni di fissaggio.  | 444          | 15385         | 955            | 167         |
| 09            | 01 | 03 | soluzioni di sviluppo a base solvente.   | 193          | 13062         | 874            | 84          |
| 13            | 05 | 05 | altre emulsioni.   | 74           | 2404          | 811            | 43          |
| 13            | 02 | 01 | oli esauriti da motore, trasmissioni ed ingranaggi contenenti composti organici clorurati.                               | 1003         | 4148          | 533            | 350         |
| 11            | 01 | 05 | soluzioni acide di decapaggio.   | 6            | 264           | 127            | 4           |
| 13            | 02 | 02 | oli esauriti da motori, trasmissioni ed ingranaggi non contenenti composti organici clorurati.                           | 112          | 1547          | 101            | 88          |
| <b>Totali</b> |    |    |  | <b>5.825</b> | <b>87.299</b> | <b>156.036</b> | <b>1698</b> |



### ***Stima della produzione complessiva di rifiuti dall'industria manifatturiera***

Sulla base dei dati di produzione risultanti dalle dichiarazioni MUD riferiti al 1998, è possibile definire valori di intensità di produzione di rifiuti (ton./add.) caratterizzanti le diverse classi di attività, per estrapolare poi il dato di produzione relativo ai soggetti delle diverse classi di attività che non hanno presentato la dichiarazione.

La definizione delle produzioni specifiche da impiegarsi nelle proiezioni è stata effettuata limitatamente a quei settori in cui i dati MUD hanno una adeguata rappresentazione (divisioni di attività 15-37), essendo tale procedimento difficilmente applicabile ad attività scarsamente rappresentate nel MUD o per le quali la produzione di rifiuti speciali e pericolosi è una quota generalmente contenuta rispetto al flusso di rifiuti assimilati agli urbani.

Il parametro di produzione ton./add. è stato definito per l'insieme di rifiuti prodotto da ogni gruppo di attività (codice ISTAT a tre cifre).

L'applicazione della metodologia descritta ha portato all'individuazione di un quantitativo aggiuntivo di rifiuti del manifatturiero (derivante dalla proiezione sugli addetti non dichiarati) pari a 360.976 t., il che porta a una produzione complessiva stimata del manifatturiero di **558.328 t.**

La ripartizione della produzione stimata per divisione di attività vede una forte prevalenza dell'industria alimentare (div. 15), con un aumento di peso fino al 67% del totale del manifatturiero mentre la lavorazione del legno (div. 20) passa da una quota del 2% al 4%. Si incrementa notevolmente il quantitativo dei rifiuti attribuito alla fabbricazione degli articoli in gomma (div. 25) e alla lavorazione dei metalli (div. 26 e 27).

Tra i settori minori, si hanno sensibili incrementi per l'industria tessile e calzaturiera (div. 17, 18, 19) la lavorazione della carta, e l'editoria (div. 21 e 22) e la fabbricazione di prodotti in metallo e di macchine e apparecchi meccanici (div. 28 e 29).

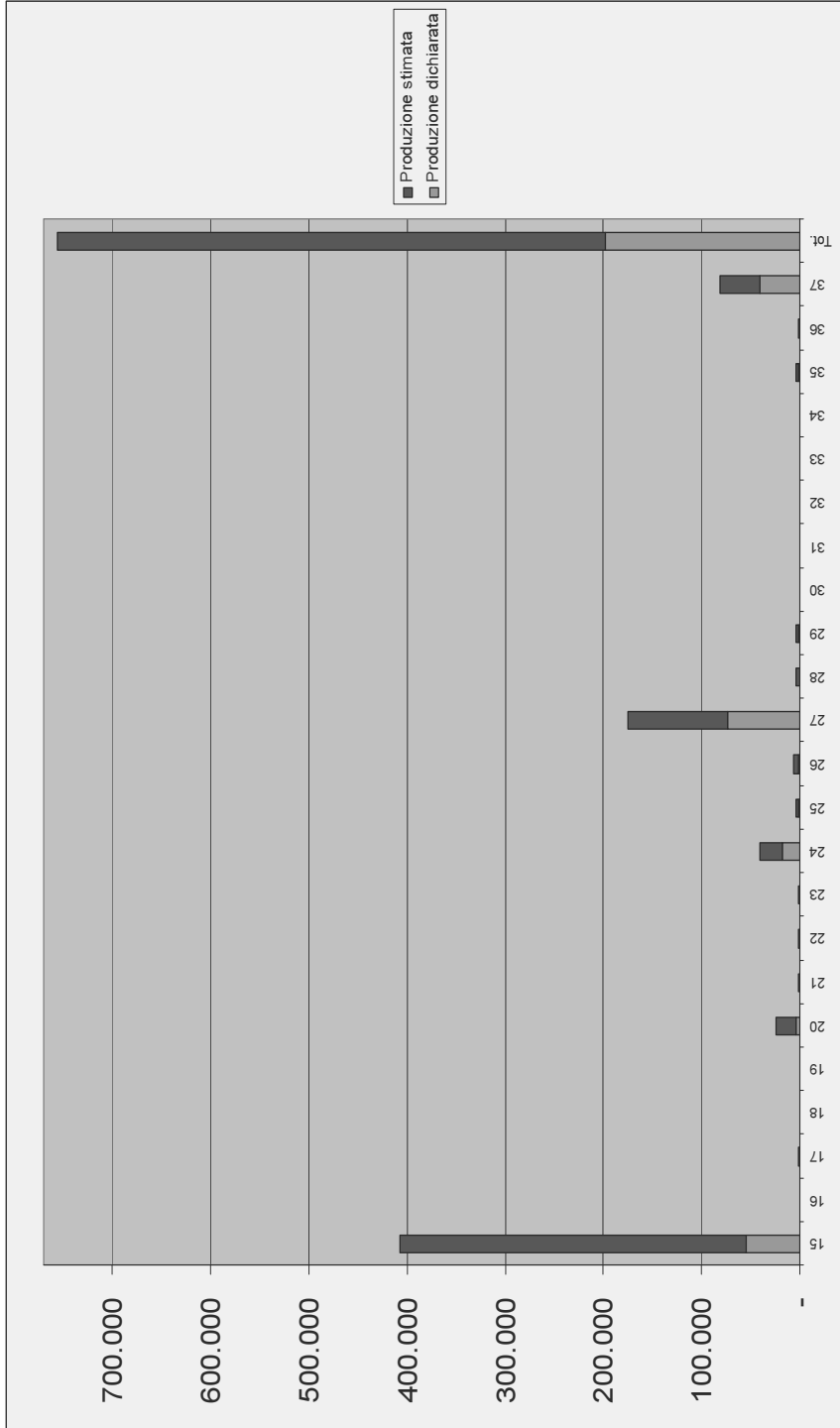
Si riporta di seguito la relativa tabella e il grafico riassuntivo.

## Stima della produzione di rifiuti speciali nel manifatturiero:

| Attività | Descrizione   | U.L. MUD | Addetti MUD | UL ISTAT | Addetti ISTAT | UL ISTAT | Addetti ISTAT | UL ISTAT       | Addetti MUD/istat % | UL MUD/istat % | Addetti MUD/istat % | Tot. R.Sp. prodotti t. | Ton. per Addetto (dato Mud) | Proiezione rifiuti su addetti ISTAT |
|----------|---|----------|-------------|----------|---------------|----------|---------------|----------------|---------------------|----------------|---------------------|------------------------|-----------------------------|-------------------------------------|
| 15       | Industrie alimentari e delle bevande  | 93       | 1.372       | 3.353    | 8.957         | 3        | 15            | 54.031         | 39,38               | 352.735,14     | 0,92                | 39,38                  | 352.735,14                  |                                     |
| 16       | Industria del tabacco   | 1        | 58          | 2        | 103           | 50       | 56            | 1              | 0,01                | 0,92           | 0,92                | 0,01                   | 0,92                        |                                     |
| 17       | Industrie tessili   | 9        | 737         | 226      | 1.552         | 4        | 47            | 388            | 0,53                | 816,55         | 0,53                | 388                    | 816,55                      |                                     |
| 18       | Confezione di articoli di vestiario; preparazione e tintura di pellicce       | 3        | 6           | 574      | 1.924         | 1        | 0             | 2              | 0,25                | 486,13         | 0,25                | 2                      | 486,13                      |                                     |
| 19       | Preparazione e concia cuoio; fabbricazione art. Da viaggio, borse, calzature  | 5        | 35          | 79       | 322           | 6        | 11            | 17             | 0,50                | 160,54         | 0,50                | 17                     | 160,54                      |                                     |
| 20       | Industria del legno e prodotti in legno, sughero, paglia, esclusi i mobili    | 111      | 764         | 1.673    | 3.514         | 7        | 22            | 4.329          | 5,67                | 19.910,29      | 5,67                | 4.329                  | 19.910,29                   |                                     |
| 21       | Fabbricazione della pasta-carta, della carta e dei prodotti di carta          | 6        | 147         | 49       | 311           | 12       | 47            | 391            | 2,66                | 827,32         | 2,66                | 391                    | 827,32                      |                                     |
| 22       | Editoria, stampa e riproduzione di supporti registrati                        | 72       | 339         | 478      | 1.225         | 15       | 28            | 248            | 0,73                | 894,94         | 0,73                | 248                    | 894,94                      |                                     |
| 23       | Fabbricazione di coke, raffinerie di petrolio, trattamento combust. Nucleari  | 9        | 144         | 29       | 287           | 31       | 50            | 359            | 2,49                | 715,67         | 2,49                | 359                    | 715,67                      |                                     |
| 24       | Fabbricazione di prodotti chimici e di fibre sintetiche e artificiali         | 18       | 637         | 122      | 776           | 15       | 82            | 18.246         | 28,64               | 22.227,96      | 28,64               | 18.246                 | 22.227,96                   |                                     |
| 25       | Fabbricazione di articoli in gomma e materie plastiche                        | 22       | 351         | 128      | 723           | 17       | 49            | 1.271          | 3,62                | 2.617,16       | 3,62                | 1.271                  | 2.617,16                    |                                     |
| 26       | Fabbricazione di prodotti della lavorazione di minerali non metalliferi       | 163      | 863         | 1.038    | 4.132         | 16       | 21            | 1.029          | 1,19                | 4.927,83       | 1,19                | 1.029                  | 4.927,83                    |                                     |
| 27       | Produzione di metalli e loro leghe  | 6        | 437         | 228      | 602           | 3        | 73            | 73.414         | 168,00              | 101.133,91     | 168,00              | 73                     | 101.133,91                  |                                     |
| 28       | Fabbricazione e lavoraz. Dei prodotti in metallo, escluse macchine e impianti | 55       | 510         | 1.678    | 4.475         | 3        | 11            | 388            | 0,76                | 3.404,08       | 0,76                | 388                    | 3.404,08                    |                                     |
| 29       | Fabbricazione macchine ed apparecchi meccanici; installazione e riparazione   | 40       | 518         | 277      | 1.431         | 14       | 36            | 1.151          | 2,22                | 3.180,15       | 2,22                | 1.151                  | 3.180,15                    |                                     |
| 30       | Fabbricazione di macchine per ufficio, di elaboratori e sistemi informatici   | 1        | -           | 4        | 87            | 25       | -             | 0              |                     |                | 0                   | 0                      |                             |                                     |
| 31       | Fabbricazione di macchine ed apparecchi elettrici n.c.a.                      | 7        | 167         | 131      | 407           | 5        | 41            | 91             | 0,54                | 221,21         | 0,54                | 91                     | 221,21                      |                                     |
| 32       | Fabbricazione apparecchi radiotelevisivi e per le comunicazioni               | 8        | 518         | 198      | 443           | 4        | 117           | 228            | 0,44                | 228,00         | 0,44                | 228                    | 228,00                      |                                     |
| 33       | Fabbricazione apparecchi medicali, precisione, strumenti ottici e orologi     | 3        | 17          | 396      | 733           | 1        | 2             | 3              | 0,16                | 113,72         | 0,16                | 3                      | 113,72                      |                                     |
| 34       | Fabbricazione di autoveicoli, rimorchi e semirimorchi                         | 16       | 861         | 25       | 399           | 64       | 216           | 5              | 0,01                | 5,00           | 0,01                | 5                      | 5,00                        |                                     |
| 35       | Fabbricazione di altri mezzi di trasporto                                     | 17       | 385         | 42       | 976           | 40       | 39            | 977            | 2,54                | 2.476,31       | 2,54                | 977                    | 2.476,31                    |                                     |
| 36       | Fabbricazione di mobili; altre industrie manifatturiere                       | 93       | 516         | 591      | 1.917         | 16       | 27            | 169            | 0,33                | 629,03         | 0,33                | 169                    | 629,03                      |                                     |
| 37       | Recupero e preparazione per il riciclaggio                                    | 40       | 838         | 36       | 95            | 111      | 882           | 40.616         | 48,47               | 40.616,00      | 48,47               | 40.616                 | 40.616,00                   |                                     |
|          | <b>Totale</b>   |          |             |          |               |          |               | <b>197.352</b> |                     |                |                     | <b>197.352</b>         | <b>558.327,87</b>           |                                     |



• **Stima della produzione di rifiuti speciali del manifatturiero per divisioni di attività**



### 11.3.5. IL TRATTAMENTO E LO SMALTIMENTO DI RIFIUTI SPECIALI E PERICOLOSI

#### ***Lo smaltimento per tipologia di rifiuti***

Le quantità di rifiuto complessivamente trattate o smaltite in Regione risultano pari a 1.154.739 t. Lo scarto tra il quantitativo complessivamente smaltito e il dato risultante dalle dichiarazioni di produzione può essere determinato essenzialmente dai seguenti fattori:

flussi di importazione/esportazione di rifiuti da/verso altre regioni;

variazioni da un anno all'altro delle quantità di rifiuto stoccato: rifiuti smaltiti nel 1998 possono derivare da stoccaggi di rifiuti prodotti in anni precedenti; viceversa, un aumento degli stoccaggi provvisori nel 1998 rispetto al 1997 può portare a una contrazione del dato relativo allo smaltimento;

diverso livello di partecipazione al MUD dell'universo degli smaltitori rispetto ai produttori: se è ragionevole presumere una maggior attenzione e partecipazione nel compilare la dichiarazione MUD da parte dei gestori di impianti di trattamento/smaltimento rispetto ai soggetti produttori di rifiuti, non si può escludere che forme di smaltimento non autorizzate portino a nascondere parte dei flussi.

La disaggregazione del dato per codice rifiuto, prendendo come riferimento le prime due cifre del codice CER, mostra notevoli differenze nel rapporto tra produzione e trattamento/smaltimento per i diversi rifiuti.

Per alcuni codici rifiuto il prodotto è superiore al trattato/smaltito, segnale di possibili flussi consistenti di esportazione dei rifiuti fuori Regione. Questo avviene sul principale flusso di rifiuti:

rifiuti derivanti dalla prospezione, l'estrazione, il trattamento e l'ulteriore lavorazione di minerali e materiali di cava (01 00 00);

e anche su:

rifiuti della lavorazione di legno e produzione di carta (03 00 00);

rifiuti da processi chimici organici (07 00 00);

rifiuti della raffinazione del petrolio, purificazione del gas naturale e trattamento pirolitico del carbone (05 00 00);

rifiuti da PFFU di rivestimenti sigillanti e inchiostri (08 00 00);

oli esauriti (tranne oli commestibili 05 00 00 e 12 00 00) (13 00 00);

rifiuti di sostanze organiche utilizzate come solventi (tranne 07 00 00 e 08 00 00) (14 00 00);

Per altre tipologie di materiali, il rapporto tra produzione e trattato/smaltito si inverte, evidenziando la probabile presenza di flussi di importazione di rifiuti. Questo si verifica su flussi consistenti, quali:

rifiuti inorganici provenienti da processi termici (10 00 00);

rifiuti inorganici contenenti metalli provenienti dal trattamento e ricopertura di metalli; idrometallurgia non ferrosa (11 00 00);

imballaggi, assorbenti; stracci, materiali filtranti e indumenti protettivi (non specificati altrimenti) (15 00 00);

rifiuti non specificati altrimenti nel catalogo (16 00 00);

rifiuti di costruzioni e demolizioni (17 00 00);

rifiuti di ricerca medica e veterinaria (18 00 00);

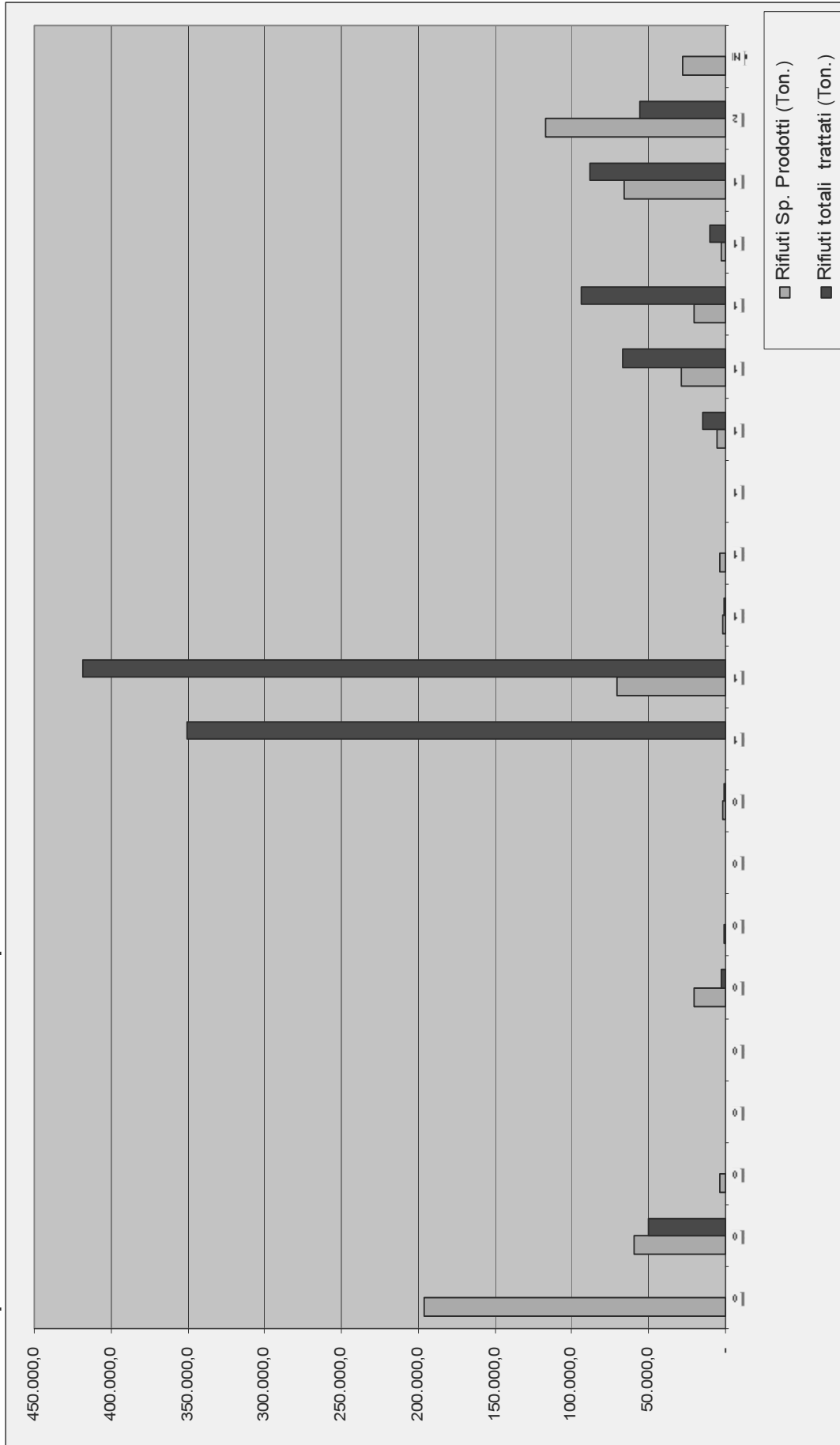
rifiuti da impianti di trattamento rifiuti, impianti di trattamento acque reflue fuori sito e industrie dell'acqua (19 00 00);

e anche su altri flussi quantitativamente minori, ma comunque significativi.

## Confronto tra produzione e trattamento di rifiuti per codici CER

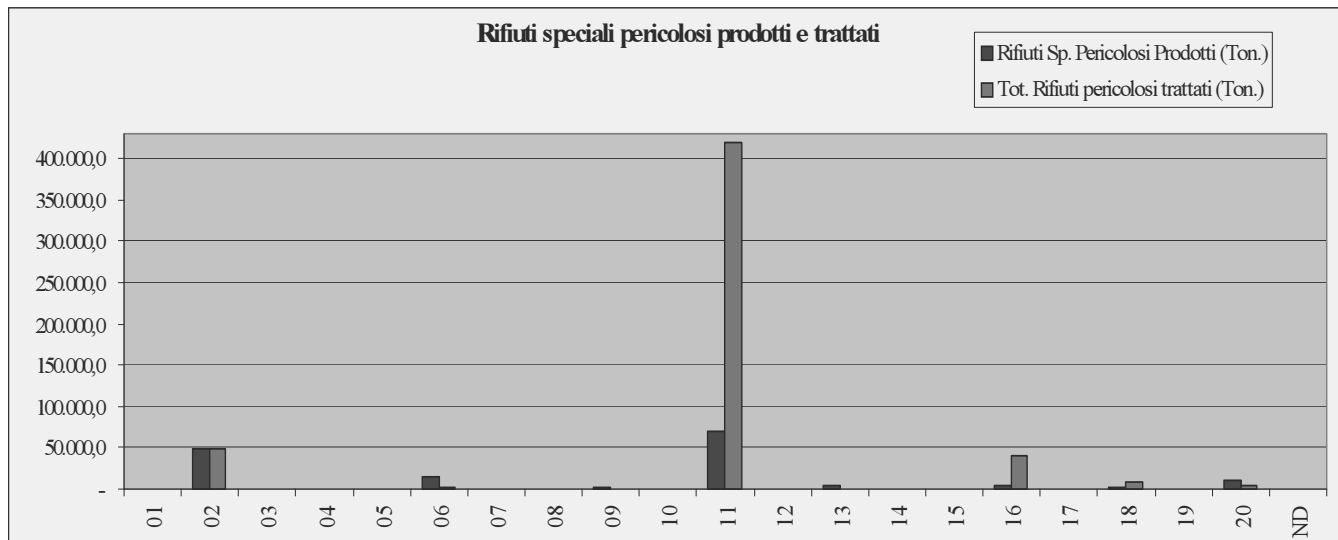
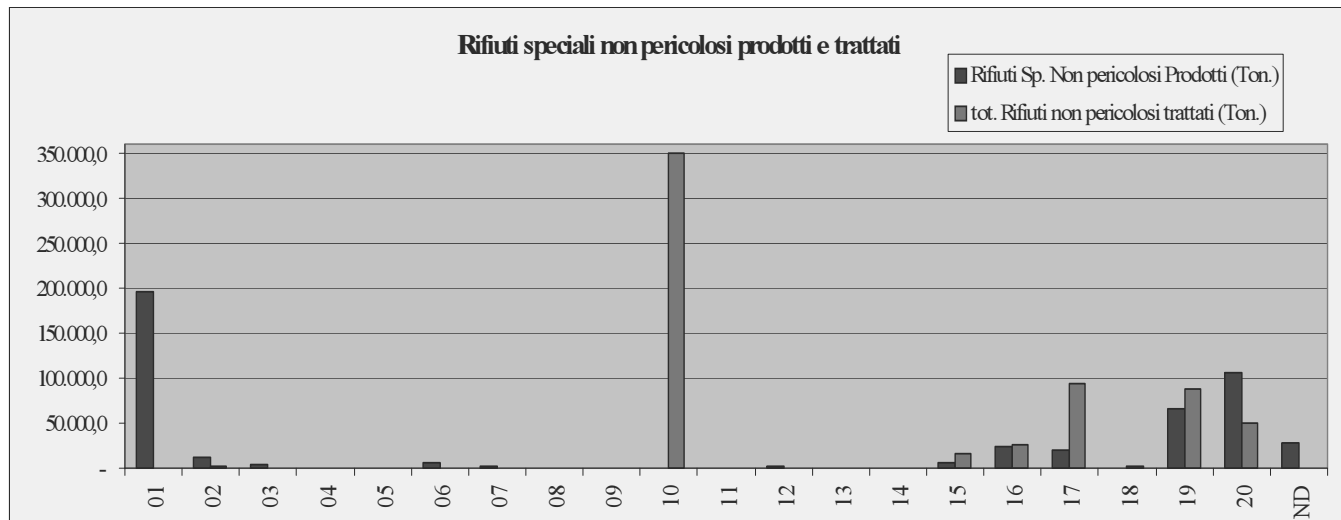
| CER | Descrizione   | Rifiuti Sp. Non pericolosi Prodotti (Ton.) | Rifiuti Sp. Pericolosi Prodotti (Ton.) | Totale Rifiuti Speciali Prodotti (Ton.) | Rifiuto Sp. non pericoloso trattato (Ton.) | Rifiuto Sp. pericoloso trattato (Ton.) | Totale Rifiuti Speciali trattati (Ton.) | % Rifiuti non per. Trattati | % Rifiuti pericolosi Trattati | % Rifiuti totali trattati |
|-----|---|--|--|---|--|--|---|-----------------------------|-------------------------------|---------------------------|
| 01  | RIFIUTI DERIVANTI DALLA PROSPERAZIONE, L'ESTRAZIONE, L'ESTRAZIONE, IL TRATTAMENTO E L'ULTERIORE LA VORAZIONE DI MINERALI E MATERIALI DI CAVA          | 196.379,7                                  | -                                      | 196.379,7                               | 82,0                                       | 0,04                                   | 82,0                                    | 0,04                        | 0,04                          | 0,04                      |
| 02  | RIFIUTI PROVENIENTI DA PRODUZIONE, TRATTAMENTO E PREPARAZIONE DI ALIMENTI IN AGRICOLTURA, ORTICOLTURA, CACCIA, PESCA ED ACQUICOLTURA                  | 11.411,7                                   | 47.792,8                               | 59.204,5                                | 2.523,6                                    | 47.792,8                               | 50.316,5                                | 22,1                        | 100,0                         | 85,0                      |
| 03  | RIFIUTI DELLA LAVORAZIONE DEL LEGNO E DELLA PRODUZIONE DI CARTA, POLPA, CARTONE, PANNELLI E MOBILI  | 4.159,2                                    | -                                      | 4.159,2                                 | 219,0                                      | 5,3                                    | 219,0                                   | 5,3                         | -                             | 5,3                       |
| 04  | RIFIUTI DELLA PRODUZIONE CONCIARIA E TESSILE  | 114,8                                      | -                                      | 114,8                                   | 75,0                                       | 65,3                                   | 75,0                                    | 65,3                        | -                             | 65,3                      |
| 05  | RIFIUTI DELLA RAFFINAZIONE DEL PETROLIO PURIFICAZIONE DEL GAS NATURALE E TRATTAMENTO PIROLITICO DEL CARBONE   | 7,3  | 356,2                                  | 363,5                                   | 0,5  | 0,5                                    | 0,5                                     | -                           | 0,1                           | 0,1                       |
| 06  | RIFIUTI DA PROCESSI CHIMICI INORGANICI  | 5.447,0                                    | 15.237,1                               | 20.684,1                                | 13,4                                       | 2.566,0                                | 2.569,4                                 | 0,2                         | 16,8                          | 2.237,8                   |
| 07  | RIFIUTI DA PROCESSI CHIMICI ORGANICI  | 1.073,4                                    | 11,0                                   | 1.084,3                                 | 26,6                                       | 4,6                                    | 31,2                                    | 2,5                         | 42,0                          | 8,6                       |
| 08  | RIFIUTI DA PRODUZIONE, FORMULAZIONE, FORNITURA ED USO (PFFU) DI RIVESTIMENTI (PITTURE, VERNICI E SMALTI VETRA TI), SIGILLANTE E INCHIOSTRI PER STAMPA | 132,9                                      | 33,2                                   | 166,2                                   | 35,0                                       | 6,4                                    | 41,4                                    | 26,3                        | 19,2                          | 0,2                       |
| 09  | RIFIUTI DELL'INDUSTRIA FOTOGRAFICA  | 77,9                                       | 1.904,6                                | 1.982,5                                 | 223,0                                      | 400,7                                  | 623,7                                   | 286,4                       | 21,0                          | 57,5                      |
| 10  | RIFIUTI INORGANICI PROVENIENTI DA PROCESSI TERMICI  | 121,0                                      | 300,0                                  | 421,0                                   | 350,377,0                                  | 515,0                                  | 350,892,0                               | 289,453,2                   | 171,7                         | 211,154,2                 |
| 11  | RIFIUTI INORGANICI CONTENENTI METALLI PROVENIENTI DAL TRATTAMENTO E RICOPERTURA DI METALLI, IDROMETALLURGIA NON FERROSA                               | 460,8                                      | 70.419,6                               | 70.880,4                                | 240,0                                      | 418.545,0                              | 418.785,0                               | 52,1                        | 594,4                         | 590,8                     |
| 12  | PLASTICA  | 1.401,7                                    | 64,3                                   | 1.466,0                                 | 840,6                                      | 0,1                                    | 840,7                                   | 60,0                        | 0,2                           | 57,3                      |
| 13  | OLI ESATURATI (TRANNE GLI OLI COMMESTIBILI 05 00 00 E 12 00 00)   | -  | 3.880,6                                | 3.880,6                                 | -  | 10,1                                   | 10,1                                    | -                           | 0,3                           | 0,3                       |
| 14  | RIFIUTI DI SOSTANZE ORGANICHE UTILIZZATE COME SOLVENTI (TRANNE 07 00 00 e 08 00 00)   | -  | 161,6                                  | 161,6                                   | -  | 26,6                                   | 26,6                                    | -                           | 16,5                          | 16,5                      |
| 15  | IMBALLAGGI, ASSORBENTI, STRACCI, MATERIALI FILTRANTI E INDUMENTI PROTETTIVI (NON SPECIFICATI ALTRIMENTI)  | 5.848,6                                    | -                                      | 5.848,6                                 | 15231                                      | -                                      | 15.231,0                                | 260,4                       | -                             | 260,4                     |
| 16  | RIFIUTI NON SPECIFICATI ALTRIMENTI NEL CATALOGO   | 24.073,3                                   | 4.932,5                                | 29.005,9                                | 25892                                      | 40764                                  | 66.666,0                                | 107,6                       | 826,4                         | 229,8                     |
| 17  | RIFIUTI DI COSTRUZIONI E DEMOLIZIONI (COMPRESA LA COSTRUZIONE DI STRADE)  | 20.470,3                                   | 96,8                                   | 20.567,2                                | 94306                                      | 22,5                                   | 94.328,5                                | 460,7                       | 23,2                          | 468,6                     |
| 18  | RIFIUTI DI RICERCA MEDICA E VETERINARIA (TRANNE I RIFIUTI DI CUCINA E DI RISTORAZIONE CHE NON DERIVINO DIRETTAMENTE DA LUOGHI DI CURA)                | 66,0                                       | 3.140,3                                | 3.206,3                                 | 1749                                       | 8501                                   | 10.250,0                                | 2.650,6                     | 270,7                         | 319,7                     |
| 19  | RIFIUTI DA IMPIANTI DI TRATTAMENTO RIFIUTI, IMPIANTI DI TRATTAMENTO ACQUE REFLUE FUORI SITO E INDUSTRIE DELL'ACQUA                                    | 66.060,5                                   | 154,8                                  | 66.215,2                                | 87897                                      | 0,4                                    | 87.897,4                                | 133,1                       | 0,3                           | 132,7                     |
| 20  | RIFIUTI SOLIDI URBANI ED ASSIMILABILI DA COMMERCIO, INDUSTRIA ED ISTITUZIONI INCLUSI I RIFIUTI DELLA RACCOLTA DIFFERENZIATA                           | 105.453,4                                  | 11.569,7                               | 117.023,0                               | 50647                                      | 5217                                   | 55.864,0                                | 48,0                        | 45,1                          | 47,7                      |
| ND  |   | 27.696,9                                   | -                                      | 27.696,9                                | -  | -                                      | -                                       | -                           | -                             | -                         |
|     | <b>Totale</b>   | 442.760                                    | 1.600.555                              | 630.512                                 | 630.377,2                                  | 524.362,7                              | 1.154.739,9                             | 142,4                       | 327,6                         | 183,1                     |

**Confronto tra produzione e trattamento di rifiuti per codici CER**



Tra i rifiuti pericolosi, le categorie maggiormente oggetto di trattamento sono quelle individuate con i seguenti codici: 02 00 00 (47.792 t., il 100% dei rifiuti prodotti in regione); 10 00 00 (515 t., pari al 170% del rifiuto prodotto); 11 00 00 (418.785 pari al 590% del rifiuto prodotto); 16 00 00 (40.764 t. pari all'800% del rifiuto prodotto); 18 00 00 (8.501 pari al 270% del rifiuto prodotto).

Di seguito si riportano due grafici che evidenziano per i rifiuti non pericolosi e pericolosi il confronto, per categorie CER tra i rifiuti prodotti e quelli trattati.



**Modalità di trattamento attuale**

Nella tabella seguente vengono riportate le tipologie di trattamento e le relative quantità di rifiuto trattato suddivise per attività di smaltimento e di recupero, individuate rispettivamente con le lettere D e R, di cui all'allegato B e C del D.lgs. 152/06.

| cod. tratt. | tipo di trattamento | Rifiuti non per. Trattati ton.                     | Rifiuti per. Trattati ton. | Totale rifiuti trattati | % su totale    |              |
|-------------|---------------------|--|----------------------------|-------------------------|----------------|--------------|
| smaltimento | D2                  | Trattamento in ambiente terrestre                  | 17.966                     | 5.217                   | 23.183         | 2,0%         |
|             | D8                  | Trattamento biologico non specificato altrove      | 43.958                     | 4.049                   | 48.007         | 4,1%         |
|             | D9                  | Trattamento chimico fisico non specificato altrove | 44.651                     | 7.133                   | 51.784         | 4,4%         |
|             | D10                 | Incenerimento a terra                              | 9.731                      | 8.531                   | 18.262         | 1,6%         |
|             | D13                 | Raggruppamento preliminare ad operazioni D1 - D12  | 3.207                      | 4.200                   | 7.407          | 0,6%         |
|             | D15                 | Deposito preliminare per D1-D13 Giacenza al 31-12  | 14.431                     | 1.751                   | 16.182         | 1,4%         |
|             |                     | <b>totale</b>                                      | <b>133.944</b>             | <b>30.881</b>           | <b>164.825</b> | <b>14,2%</b> |
| recupero    | R1                  | Utilizzo come combustibile                         | 303                        | 6                       | 309            | 0,0%         |
|             | R3                  | Rig/recupero sost. Organiche non solventi          | 5.343                      | 22                      | 5.365          | 0,5%         |
|             | R4                  | Rig/recupero dei metalli e composti metallici      | 13.457                     | 33.741                  | 47.198         | 4,1%         |
|             | R5                  | Rig/recupero di sostanze inorganiche               | 158.347                    | -                       | 158.347        | 13,6%        |
|             | R9                  | Rigenerazioni ed altri impieghi di olii            | 0,2                        | 0,1                     | 0,3            | 0,0%         |
|             | R10                 | Spand. Sul suolo agricolo                          | 386                        | 47.792                  | 48.178         | 4,1%         |
|             | R12                 | Scambio rifiuti per operazioni da R1 a R11         | 318.600                    | 421.874                 | 740.474        | 63,6%        |
|             | <b>totale</b>       | <b>496.436</b>                                     | <b>503.435</b>             | <b>999.871</b>          | <b>85,8%</b>   |              |
|             | <b>TOTALE</b>       | <b>630.380</b>                                     | <b>534.316</b>             | <b>1.164.695</b>        | <b>100,0%</b>  |              |

Il quantitativo di rifiuti complessivamente trattato risulta pari a 1.164.695 t., di cui 630.380 t. di non pericolosi e 534.316 di pericolosi. I rifiuti sottoposti ad attività di smaltimento sono in totale 164.825 t., di questi 141.057 t. sono stati oggetto di trattamento biologico, fisico ecc. (cod. D2, D8, D9 e D10) e 23.889 t. oggetto di raggruppamento e/o deposito prima di una delle operazioni di smaltimento (cod. D13 e D15).

Il quantitativo complessivamente recuperato è invece pari a 999.871 t., di cui 259.398 avviate a effettivo recupero (cod. R1, R3, R4, R5, R9 e R10) e 740.474 t. oggetto di scambio per successive operazioni di recupero (cod. R12).

In generale le attività di smaltimento coprono il 15% del rifiuto trattato mentre il restante 85% del rifiuto trattato viene avviato ad attività di recupero.

Sul complesso dei rifiuti trattati, la modalità più diffusa risulta essere l'avvio a riutilizzo (cod. R12: 63,6%), che interessa quasi tutti i flussi di rifiuti, e il recupero di sostanze inorganiche (cod. R5: 13,6%). Tra i pericolosi le attività che hanno interessato il maggior quantitativo di rifiuti risultano quelle individuate con i codici R12 (421.874 t), R10 (47.792 t) ed R4 (33.741 t).

Circa lo smaltimento in discarica è da notare che tra i dati rilevati tramite i MUD non appare tale tipologia di smaltimento, identificata con il codice D1, è stato quindi necessario ricorrere ad indagine diretta considerato che proprio nei primi mesi del 1998 è entrata in esercizio l'unica discarica di tipo IIB, operante conto terzi, esistente in regione della quale si tratterà successivamente.

Nella tabella seguente sono indicati per ogni flusso di rifiuto speciale trattato, distinto per categoria CER e per pericolosità, il quantitativo e il tipo di smaltimento/recupero effettuato.

Piano Regionale dei rifiuti in Calabria

Cap. 11 – I rifiuti Speciali

| CER           | Descrizione  | Tot. Rifiuto non pericoloso trattato (Ton.) | Codice di smaltimento e quantità di rifiuto non per. smaltita in ton. |                | Codice di recupero e quantità di rifiuto non per. recuperata in ton. |                | Tot. Rifiuto pericoloso trattato (Ton.) | Codice di smaltimento e quantità di rifiuto per. smaltita in ton. |               | Codice di recupero e quantità di rifiuto per. recuperata in ton. |                | Totale Rifiuto trattato (Ton.) |        |         |
|---------------|--|---|---|----------------|--|----------------|---|---|---------------|--|----------------|--------------------------------|--------|---------|
|               |  |   |   |                |  |                |   |   |               |  |                |                                |        |         |
| 01            | RIFIUTI DERIVANTI DALLA PROSPEZIONE, L'ESTRAZIONE, IL TRATTAMENTO E L'ULTERIORE LAVORAZIONE DI MINERALI E MATERIALI DI CAVA            | 82  | D15   | 27             | R5   | 55             | -                                       |   |               |  |                | 82                             |        |         |
| 02            | RIFIUTI PROVENIENTI DA PRODUZIONE, TRATTAMENTO E PREPARAZIONE DI ALIMENTI IN AGRICOLTURA, ORTICOLTURA, CACCIA, PESCA ED ACQUICOLTURA   | 2.524                                       | D2  | 450            | R10  | 380            | 47.793                                  |   |               | R10  | 47.792         | 50.316                         |        |         |
|               |  |   | D8  | 56             |  |                |   |   |               |  |                |                                |        |         |
|               |  |   | D9  | 1.232          |  |                |   |   |               |  |                |                                |        |         |
|               |  |   | D10   | 32             | R12  | 31             |   |   |               |  |                |                                |        |         |
|               |  |   | D13   | 80             |  |                |   |   |               |  |                |                                |        |         |
| D15           | 261  |   |   |                |  |                |   |   |               |  |                |                                |        |         |
| 03            | RIFIUTI DELLA LAVORAZIONE DEL LEGNO E DELLA PRODUZIONE DI CARTA, POLPA,  | 219   | D15   | 147,6          | R1   | 2              |   |   |               |  |                | 369                            |        |         |
| 04            | RIFIUTI DELLA PRODUZIONE CONCIARIA E TESSILE   | 75  | D10   | 0,03           | R12  | 43             |   |   |               |  |                | 118                            |        |         |
|               |  |   | D15   | 5              | R5   | 27             |   |   |               |  |                |                                |        |         |
| 05            | RIFIUTI DELLA RAFFINAZIONE DEL PETROLIO PURIFICAZIONE DEL GAS NATURALE E TRATTAMENTO PIROLITICO DEL CARBONE                            |   |   |                |  |                | 0,5                                     |   |               | R12  | 0,50           | 0,5                            |        |         |
| 06            | RIFIUTI DA PROCESSI CHIMICI INORGANICI   | 13  | D15   | 13             |  |                | 2.556                                   | D15   | 2             | R12  | 974,00         | 2.570                          |        |         |
|               |  |   |   |                |  |                |   |   | R4            | 1.581  |                |                                |        |         |
| 07            | RIFIUTI DA PROCESSI CHIMICI ORGANICI   | 26,6  | D13   | 0,5            | R12  | 0,05           | 5                                       |   |               |  |                |                                |        |         |
|               |  |   | D15   | 25             | R5   | 1              |   |   |               |  |                |                                |        |         |
| 08            | RIFIUTI DA PRODUZIONE, FORMULAZIONE, FORNITURA ED USO (PFPU) DI RIVESTIMENTI (PITTURE, VERNICI E SMALTI VETRATI),                      | 35,1  | D15   | 20             | R12  | 0,1            | 6,5                                     |   |               |  |                |                                |        |         |
|               |  |   | D8  | 0,1            | R4   | 0,2            |   |   |               |  |                |                                |        |         |
| 09            | RIFIUTI DELL'INDUSTRIA FOTOGRAFICA   | 223   | D10   | 9              |  |                | 400,7                                   |   |               |  |                |                                |        |         |
|               |  |   | D15   | 2              |  |                |   |   |               |  |                |                                |        |         |
| 10            | RIFIUTI INORGANICI PROVENIENTI DA PROCESSI TERMICI   | 350.377                                     | D8  | 212            |  |                | 515                                     |   |               |  |                |                                |        |         |
|               |  |   | D15   | 5              | R12  | 200.804        |   |   |               |  |                |                                |        |         |
| 11            | RIFIUTI INORGANICI CONTENENTI METALLI PROVENIENTI DAL TRATTAMENTO E RICOPERTURA DI METALLI, IDROMETALLURGIA NON FERROSA                | 240   | D15   | 99,4           | R12  | 140,8          | 418.545                                 | D8  | 7,9           | R12  | 418.537        | 419.025                        |        |         |
|               |  |   |   |                |  |                |   |   |               |  |                |                                | R4     | 235     |
|               |  |   |   |                |  |                |   |   |               |  |                |                                | R5     | 146.431 |
| 12            | RIFIUTI DI LAVORAZIONE E DI TRATTAMENTO SUPERFICIALE DI METALLI  | 841   | D15   | 26             | R12  | 815            | 0,1                                     | D8  | 0,1           |  |                | 841                            |        |         |
|               |  |   |   |                | R4   | 0,2            |   |   |               |  |                |                                |        |         |
| 13            | OLI ESAURITI (TRANNE GLI OLI COMMESTIBILI 05 00 00 E 12 00 00)   |   |   |                |  |                | 10.085                                  |   |               | D13  | 2.940          | R1                             | 6      |         |
|               |  |   |   |                |  |                |   |   |               | D15  | 1.239          | R12                            | 16     |         |
|               |  |   |   |                |  |                |   |   |               | D8   | 2.923          | R2                             | 1      |         |
|               |  |   |   |                |  |                |   |   |               | D9   | 2.940          | R3                             | 17     |         |
|               |  |   |   |                |  |                |   |   |               |  |                | R4                             | 0,40   |         |
|               |  |   |   |                |  |                |   |   |               |  |                | R9                             | 0,06   |         |
| 14            | RIFIUTI DI SOSTANZE ORGANICHE UTILIZZATE COME SOLVENTI (TRANNE 07 00 00, 08 00 00)   |   |   |                |  |                | 23,6                                    | D15   | 24            | R12  | 0,03           | 23,6                           |        |         |
| 15            | IMBALLAGGI, ASSORBENTI, STRACCI, MATERIALI FILTRANTI E INDUMENTI PROTETTIVI (NON SPECIFICATI ALTRIMENTI)                               | 15.231                                      | D10   | 0,3            | R1   | 1              |   |   |               |  |                | 15.231                         |        |         |
|               |  |   | D15   | 1.831          | R4   | 1              |   |   |               |  |                |                                |        |         |
| 16            | RIFIUTI NON SPECIFICATI ALTRIMENTI NEL CATALOGO  | 25.892                                      | D10   | 1              | R12  | 12.769         | 40.764                                  |   |               |  |                |                                |        |         |
|               |  |   | D13   | 266            | R3   | 15             |   |   |               |  |                |                                |        |         |
|               |  |   | D15   | 3.909          | R4   | 5.043          |   |   |               |  |                |                                |        |         |
|               |  |   | D8  | 0,1            | R5   | 155            |   |   |               |  |                |                                |        |         |
|               |  |   | D9  | 3.732          |  |                |   |   |               |  |                |                                |        |         |
| 17            | RIFIUTI DI COSTRUZIONI E DEMOLIZIONI (COMPRESA LA COSTRUZIONE DI STRADE)   | 94.306                                      | D10   | 1              | R12  | 85.792         | 23                                      | D15   | 22            | R12  | 0,1            | 94.328                         |        |         |
|               |  |   | D15   | 766            | R4   | 7.723          |   |   |               |  |                |                                |        |         |
| 18            | RIFIUTI DI RICERCA MEDICA E VETERINARIA (TRANNE I RIFIUTI DI CUCINA E DI RISTORAZIONE CHE NON DERIVINO DIRETTAMENTE DA LUOGHI DI CURA) | 1.749                                       | D10   | 1.749          |  |                | 8.501                                   |   |               | D10  | 8.349          |                                | 10.250 |         |
|               |  |   |   |                |  |                |   |   |               | D15  | 152            |                                |        |         |
| 19            | RIFIUTI DA IMPIANTI DI TRATTAMENTO RIFIUTI, IMPIANTI DI TRATTAMENTO ACQUE REFLUE FUORI SITO E INDUSTRIE DELL'ACQUA                     | 87.897                                      | D15   | 419            | R10  | 5              | 0,4                                     | D8  | 0,4           |  |                | 87.898                         |        |         |
|               |  |   | D2  | 585            | R12  | 0,2            |   |   |               |  |                |                                |        |         |
|               |  |   | D8  | 41.765         | R5   | 8.223          |   |   |               |  |                |                                |        |         |
|               |  |   | D9  | 36.898         |  |                |   |   |               |  |                |                                |        |         |
| 20            | RIFIUTI SOLIDI URBANI ED ASSIMILABILI DA COMMERCIO, INDUSTRIA ED ISTITUZIONI INCLUSI I RIFIUTI DELLA RACCOLTA DIFFERENZIATA            | 50.647                                      | D10   | 7.939          | R1   | 300            | 5.217                                   |   |               | D15  | 1              | 55.864                         |        |         |
|               |  |   | D13   | 2.861          | R12  | 4.872          |   |   |               |  |                |                                |        |         |
|               |  |   | D15   | 6.874          | R3   | 5.328          |   |   |               |  |                |                                |        |         |
|               |  |   | D2  | 16.880         | R4   | 453            |   |   |               |  |                |                                |        |         |
|               |  |   | D8  | 1.924          | R5   | 426            |   |   |               |  |                |                                |        |         |
|               |  |   | D9  | 2.784          | R9   | 0,2            |   |   |               |  |                |                                |        |         |
| ND            |  |   |   |                |  |                |   |   |               |  |                |                                |        |         |
| <b>Totale</b> |  | <b>630.380</b>                              |   | <b>133.944</b> |  | <b>496.436</b> | <b>534.316</b>                          |   | <b>30.881</b> |  | <b>503.435</b> | <b>1.164.696</b>               |        |         |

Nella tabella seguente vengono indicate le tipologie di trattamento effettuate sulle maggiori produzioni di rifiuti non pericolosi, da questa emerge che viene trattato da 46 operatori il 42% circa (126.000 t. su 300.256 t) dei flussi prodotti ed individuati da specifici codici CER. Solo una parte residuale (20.000 t) viene effettivamente recuperata (cod. attività R4, R5 e R10), mentre della quantità smaltita (86.000 t.) 41.482 t., circa il 48%, consistenti in fanghi di vario tipo vengono sottoposti a trattamento biologico (D8) 39.822 t., circa il 46%, vengono avviati a trattamento chimico-fisico (D9).

#### Modalità di trattamento dei principali flussi di rifiuti non pericolosi per codici CER

| codice CER    | Tipologia rifiuti                                      | Rifiuti Prodotti T. | Cod. Smalt. | Q.tità Smalt. T. | Cod. Recup. | Q.tità Recup. T. | Tot. Rifiuto trattato | % rifiuto trattato | N. prod.   | n. smalt. |
|---------------|--|---------------------|-------------|------------------|-------------|------------------|-----------------------|--------------------|------------|-----------|
| 01 04 06      | rifiuti derivanti dalla lavorazione della pietra.      | 196.379             | D15         | 27,9             | R5          | 55               | 82,9                  | 0,042              | 58         | 4         |
| 19 08 04      | fanghi dal trattamento delle acque reflue industriali. | 37.901              | D8          | 6                | R10         | 5                | 8.248                 | 21,76              | 23         | 6         |
|               |  |                     | D15         | 14               | R5          | 8.233            |                       |                    |            |           |
| 19 08 05      | fanghi di trattamento delle acque reflue urbane.       | 17.982              | D2          | 585              |             |                  | 77.291                | 429,82             | 34         | 6         |
|               |  |                     | D8          | 39533            |             |                  |                       |                    |            |           |
|               |  |                     | D9          | 36898            |             |                  |                       |                    |            |           |
|               |  |                     | D15         | 274              |             |                  |                       |                    |            |           |
| 16 02 08      | rifiuti della demolizione dei veicoli.                 | 14.359              | D9          | 1637             | R4          | 220              | 6.584                 | 45,85              | 36         | 12        |
|               |  |                     |             |                  | R5          | 8                |                       |                    |            |           |
|               |  |                     | D15         | 410,6            | R12         | 4.308            |                       |                    |            |           |
| 17 07 01      | rifiuti misti di costruzioni e demolizioni.            | 8.420               | D15         | 12,7             | R4          | 7.254            | 7.458                 | 88,57              | 11         | 4         |
|               |  |                     |             |                  | R12         | 191              |                       |                    |            |           |
| 17 04 05      | ferro e acciaio.                                       | 7.804               | D15         | 266,7            | R4          | 246              | 20.598                | 263,94             | 124        | 11        |
|               |  |                     |             |                  | R12         | 20.085           |                       |                    |            |           |
| 20 03 04      | fanghi di serbatoi settici.                            | 7.078               | D8          | 1923             |             |                  | 6.072                 | 85,79              | 21         | 2         |
|               |  |                     | D9          | 1287             |             |                  |                       |                    |            |           |
|               |  |                     | D13         | 2861             |             |                  |                       |                    |            |           |
| 19 05 99      | rifiuti non specificati altrimenti.                    | 5.328               |             |                  |             |                  | 0                     | 0,00               | 4          |           |
| 06 03 99      | rifiuti non specificati altrimenti.                    | 5.004               | D15         | 280              |             |                  | 280                   | 5,60               | 3          | 1         |
| <b>Totali</b> |  | <b>300.256</b>      |             | <b>86.016</b>    |             | <b>40.605</b>    | <b>126.614</b>        | <b>42,17</b>       | <b>314</b> | <b>46</b> |

Nella tabella di seguito riportata vengono invece indicate le tipologie di trattamento effettuate sulle maggiori produzioni di rifiuti pericolosi, da questa emerge che viene trattato da 46 operatori un quantitativo di rifiuti triplo rispetto a quelli prodotti (472.249 t.), individuati da specifici codici CER. Sulla maggior parte di questi (421.471 t.) si opera mediante l'attività individuata con cod. R12 (scambio di rifiuti per sottoporli ad una delle operazioni indicate da R1 a R10) mentre su 33.569 t. viene operato il recupero di metalli e di composti metallici (cod. attività R4). Delle 17.209 t. smaltite 8.252 t., pari a circa il 48% è costituito da rifiuti sanitari e pertanto viene sottoposto a incenerimento.



## Modalità di trattamento dei principali flussi di rifiuti pericolosi per codici CER

| codice CER    | Tipologia rifiuti                                      | Rifiuti Prodotti T. | Cod. Smalt. | Q.tità Smalt. T. | Cod. Recup. | Q.tità Recup. T. | Tot. Rifiuto trattato | % rifiuto trattato | N. prod.   | n. smalt. |
|---------------|--|---------------------|-------------|------------------|-------------|------------------|-----------------------|--------------------|------------|-----------|
| 01 04 06      | rifiuti derivanti dalla lavorazione della pietra.      | 196.379             | D15         | 27,9             | R5          | 55               | 82,9                  | 0,042              | 58         | 4         |
| 19 08 04      | fanghi dal trattamento delle acque reflue industriali. | 37.901              | D8          | 6                | R10         | 5                | 8.248                 | 21,76              | 23         | 6         |
|               |  |                     | D15         | 14               | R5          | 8.233            |                       |                    |            |           |
| 19 08 05      | fanghi di trattamento delle acque reflue urbane.       | 17.982              | D2          | 585              |             |                  | 77.291                | 429,82             | 34         | 6         |
|               |  |                     | D8          | 39533            |             |                  |                       |                    |            |           |
|               |  |                     | D9          | 36898            |             |                  |                       |                    |            |           |
|               |  |                     | D15         | 274              |             |                  |                       |                    |            |           |
| 16 02 08      | rifiuti della demolizione dei veicoli.                 | 14.359              | D9          | 1637             | R4          | 220              | 6.584                 | 45,85              | 36         | 12        |
|               |  |                     |             |                  | R5          | 8                |                       |                    |            |           |
|               |  |                     | D15         | 410,6            | R12         | 4.308            |                       |                    |            |           |
| 17 07 01      | rifiuti misti di costruzioni e demolizioni.            | 8.420               | D15         | 12,7             | R4          | 7.254            | 7.458                 | 88,57              | 11         | 4         |
|               |  |                     |             |                  | R12         | 191              |                       |                    |            |           |
| 17 04 05      | ferro e acciaio.                                       | 7.804               | D15         | 266,7            | R4          | 246              | 20.598                | 263,94             | 124        | 11        |
|               |  |                     |             |                  | R12         | 20.085           |                       |                    |            |           |
| 20 03 04      | fanghi di serbatoi settici.                            | 7.078               | D8          | 1923             |             |                  | 6.072                 | 85,79              | 21         | 2         |
|               |  |                     | D9          | 1287             |             |                  |                       |                    |            |           |
|               |  |                     | D13         | 2861             |             |                  |                       |                    |            |           |
| 19 05 99      | rifiuti non specificati altrimenti.                    | 5.328               |             |                  |             |                  | 0                     | 0,00               | 4          |           |
| 06 03 99      | rifiuti non specificati altrimenti.                    | 5.004               | D15         | 280              |             |                  | 280                   | 5,60               | 3          | 1         |
| <b>Totali</b> |  | <b>300.256</b>      |             | <b>86.016</b>    |             | <b>40.605</b>    | <b>126.614</b>        | <b>42,17</b>       | <b>314</b> | <b>46</b> |

### Lo smaltimento in discarica

In regione è presente un numero molto limitato di discariche per rifiuti speciali, al 2006 risultano quattro discariche per lo smaltimento conto proprio di rifiuti, sia a servizio dei Consorzi per il Nucleo di Industrializzazione di Crotona sia a servizio di un'attività produttiva, e due discariche per lo smaltimento di rifiuti per conto terzi ubicate in provincia di Crotona e Cosenza.

I rifiuti smaltiti nel 1998, per conto terzi, secondo quanto rilevato da indagine diretta nella discarica di II categoria tipo B sono complessivamente 20.793 t., di cui 18.895 t. non pericolosi e 1.898 t. di pericolosi.

Di seguito vengono indicate per codici generali le principali tipologie smaltite in questi impianti:

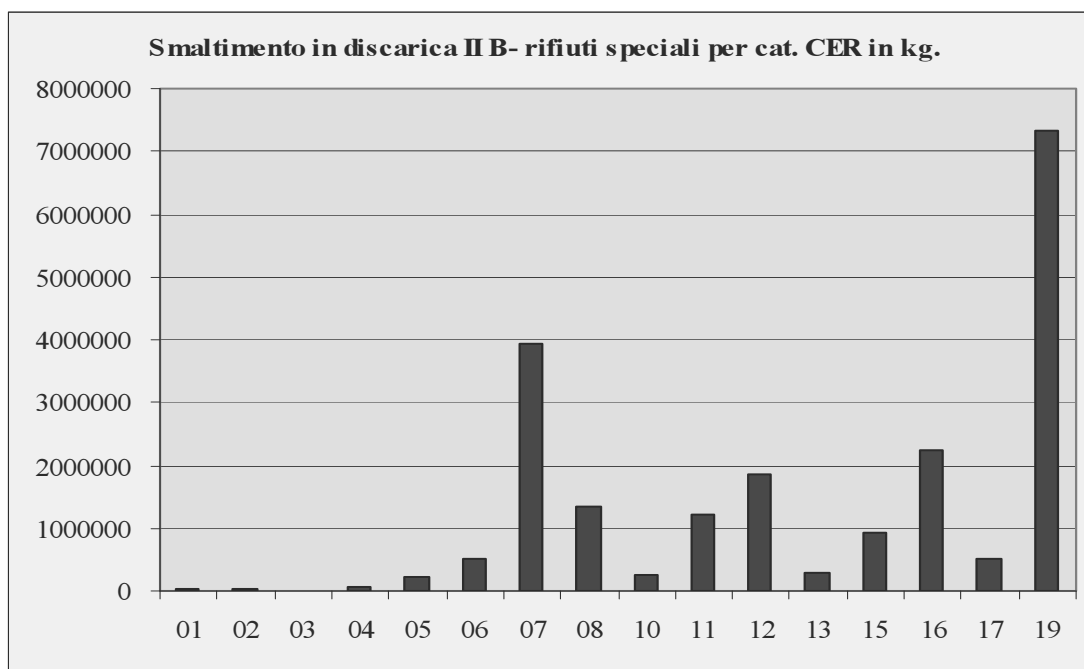
i rifiuti da impianti di trattamento rifiuti [19 00 00] rappresentano il 35% del totale del rifiuto smaltito in discarica;

i rifiuti da processi chimici organici [07 00 00] rappresentano il 19% del totale del rifiuto smaltito in discarica;

i rifiuti da veicoli fuori uso, apparecchiature fuori uso ecc. [16 00 00] rappresentano l'11% del totale del rifiuto smaltito in discarica;

i rifiuti di lavorazione e trattamento dei metalli [12 00 00] rappresentano il 9% del totale del rifiuto smaltito in discarica;

i rifiuti di lavorazione da PFFU di rivestimento, sigillanti e inchiostro per stampa [08 00 00] rappresentano il 6,5% del totale del rifiuto smaltito in discarica.



I rifiuti pericolosi smaltiti in discarica costituiscono il 10% del rifiuto totale smaltito nella stessa ed in particolare:

i rifiuti da impianti di trattamento rifiuti [19 00 00] costituiscono il 21% del totale dei pericolosi smaltiti in discarica;

i rifiuti inorganici contenenti metalli [11 00 00] e i rifiuti oleosi [13 00 00] rappresentano ciascuno il 15% del totale dei rifiuti pericolosi smaltiti in discarica;

i rifiuti di lavorazione e trattamento dei metalli [12 00 00] e quelli da processi chimici organici [07 00 00] rappresentano ciascuno il 10% del totale dei pericolosi smaltiti in discarica.

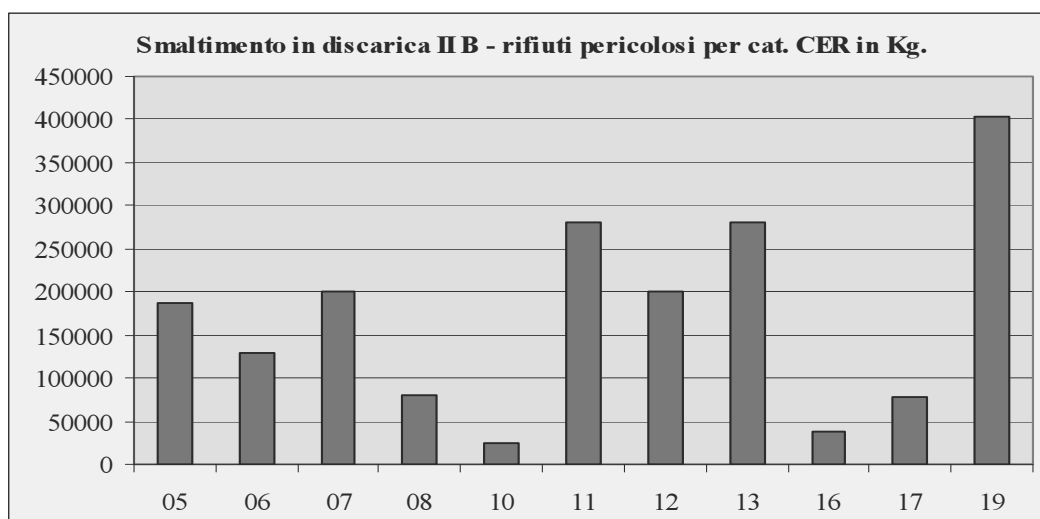
Tra i pericolosi i seguenti quattro codici si attestano tra le 200 e le 250 ton. annue smaltite:

fanghi di fosfotazione cod. 11 01 08 (255 ton.);

residui di filtrazione prodotti dagli impianti di trattamento dei fumi cod. 19 01 05 (248 ton.);

altri rifiuti oleosi non specificati altrimenti cod. 13 06 01 (200 ton.);

fanghi di lavorazione dei metalli cod. 12 01 11 (200 ton.).



**11.3.6. IL QUADRO DEI SOGGETTI AUTORIZZATI*****I soggetti con autorizzazione regionale***

L'esame della documentazione relativa alle autorizzazioni regionali ha consentito un preliminare inquadramento dell'offerta del sistema regionale di trattamento/smaltimento.

Peraltro, si deve precisare come l'insieme delle attività esaminate possa risultare non esaustivo delle effettive capacità di trattamento presenti sul territorio regionale (è ad esempio segnalata solo in parte la presenza di impianti autorizzati al trattamento di particolari flussi di rifiuti quali il percolato di discariche o la selezione e cernita).

Al contempo, si deve segnalare come non tutte le ditte di cui si è esaminata l'autorizzazione risultino operative; le potenzialità di trattamento indicate non corrispondono pertanto all'attuale effettiva capacità di trattamento.

Principali soggetti autorizzati

**Tabella n.1. elenco ditte demolizione auto**

| impianti di demolizione autoveicoli per provincia | n. impianti | Codice attività autorizzata | Stato        | Tipologia rifiuti      |
|---|-------------|-----------------------------|--------------|------------------------|
| Cosenza   | 12          | R4, R5, R13                 | In esercizio | Veicoli inutilizzabili |
| Catanzaro   | 9           | R4, R5, R13                 | In esercizio | Veicoli inutilizzabili |
| Reggio C.   | 7           | R4, R5, R13                 | In esercizio | Veicoli inutilizzabili |
| Vibo V.   | 2           | R4, R5, R13                 | In esercizio | Veicoli inutilizzabili |
| Crotone   | 6           | R4, R5, R13                 | In esercizio | Veicoli inutilizzabili |
| <b>Totale</b>                                     | <b>36</b>   |                             |              |                        |

**Tabella n.2 impianti di trattamento inerti**

| Impianti di trattamento inerti           | n. impianti | Capacità/volume Autorizzato (mc) | Codice attività Autorizzata | Stato          | Tipologia rifiuti         |
|--|-------------|----------------------------------|-----------------------------|----------------|---------------------------|
| Discarica per rifiuti non pericolosi     | 3           | 450000                           | D1                          | 1 in esercizio | Rifiuti ceramici e inerti |
| Impianto di frantumazione fisso e mobile | 7           | 288300                           | R5, R11, R13                | 5 in esercizio | Rifiuti ceramici e inerti |
| <b>Totale</b>                            | <b>10</b>   | <b>738300</b>                    |                             |                |                           |

**Tabella n.3 impianti di smaltimento rifiuti pericolosi**

| Impianti di discarica speciali anche pericolosi | N. impianti | Capacità/volume Autorizzato (mc) | Tipologia trattamento | Stato        | Tipologia rifiuti                 |
|---|-------------|----------------------------------|-----------------------|--------------|-----------------------------------|
| Discarica per rifiuti pericolosi e non          | 1           | 1.530.000                        | D1                    | In esercizio | Rifiuti speciali pericolosi e non |
| <b>Totale</b>                                   | <b>1</b>    | <b>1.530.000</b>                 |                       |              |                                   |

Tabella n. 4 impianti di Termodistribuzione dei rifiuti anche pericolosi

| Impianti di Termodistribuzione di rifiuti pericolosi per provincia | n. impianti | Capacità autorizzata (Ton./a) | Tipologia trattamento | Stato        | Tipologia di rifiuti  |
|--|-------------|-------------------------------|-----------------------|--------------|---|
| Catanzaro  | 1           | 5.256                         | D10                   | In esercizio | Rifiuti sanitari anche pericolosi e alcune cat. di speciali |
| Crotone  | 1           | 8.500                         | D10                   | In esercizio | Rifiuti sanitari anche pericolosi e alcune cat. di speciali |
| <b>Totale</b>  | <b>2</b>    | <b>13756</b>                  |                       |              |   |

Tabella n. 5 impianti di smaltimento rifiuti liquidi

| Impianti di smaltimento rifiuti liquidi per provincia | n. impianti | Capacità autorizzata (mc./a) | Tipologia trattamento | Stato        | Tipologia di rifiuti                                |
|---|-------------|------------------------------|-----------------------|--------------|---|
| Vibo V.   | 1           | 53.000                       | D8, D9                | In esercizio | Rifiuti liquidi, rifiuti oleosi ed acque di sentina |
| Crotone   | 2           | 109.000                      | D8, D9                | In esercizio | Rifiuti liquidi                                     |
| Cosenza   | 4           | 262000                       | D8, D9                | In esercizio | Rifiuti liquidi                                     |
| Reggio Calabria                                       | 1           | 365.000                      | D8, D9                |              |   |
| <b>Totale</b>   | <b>8</b>    | <b>789000</b>                |                       |              |   |

Tabella n. 6 altri impianti di trattamento e smaltimento rifiuti speciali pericolosi e non

| Impianti trattamento rifiuti speciali pericolosi e non per provincia | n. impianti | Capacità autorizzata (ton./a) | Tipologia trattamento                | Stato          | Tipologia di rifiuti                    |
|--|-------------|-------------------------------|--------------------------------------|----------------|---|
| Catanzaro  | 6           | 480.500                       | R13, R4, R5, R3,                     | 5 in esercizio | Altri rifiuti speciali pericolosi e non |
| Cosenza  | 9           | 484.496                       | R3, R4, R5, R10, R13, D13, D14, D15, | in esercizio   | Altri rifiuti speciali pericolosi e non |
| Crotone  | 5           | 41.000                        | R3, R13, D15                         | In esercizio   | Altri rifiuti speciali pericolosi e non |
| Reggio Calabria  | 6           | 299.680                       | R3, R4, R5, R13, D15                 | 5 in esercizio | Altri rifiuti speciali pericolosi e non |
| Vibo Valentia  | 2           | 36.000                        | R3, R5, R13, D13, D15                | In esercizio   |   |
| <b>Totale</b>  | <b>28</b>   | <b>1.341.676</b>              |                                      |                |   |

Dalla quantificazione delle potenzialità autorizzate e in itinere rimangono esclusi gli impianti autorizzati al trattamento o allo smaltimento in conto proprio da parte dei Soggetti titolari degli impianti stessi; peraltro, tale dato è significativo solo per alcune particolari tipologie di trattamenti e rappresenta complessivamente una quota ridotta del trattato/smaltito in regione.

### ***Le procedure semplificate per le attività di recupero***

Numerose ditte hanno effettuato in Calabria le comunicazione d'inizio o prosecuzione di attività di recupero di rifiuti, ai sensi degli articoli 214 e 216 del Dlgs 152/06. La situazione però si presenta molto variabile sia perché per diverse ditte il procedimento di iscrizione è ancora in fase di istruttoria sia perché ad un notevole numero di ditte è stata notificata la sospensione dell'attività dovuta al mancato versamento degli oneri di iscrizione o ad accertati inconvenienti ambientali. Inoltre nella maggior parte dei casi non è stato possibile risalire ai quantitativi di rifiuti oggetto di recupero: pertanto è risultato impossibile quantificare la capacità di offerta di recupero dei rifiuti speciali non pericolosi oggetto di procedura semplificata.

Si possono comunque sviluppare alcune considerazioni seppure solo qualitative:

nell'ambito di dette comunicazioni almeno 5 cementifici presenti sul territorio regionale dichiarano di poter sottoporre a recupero energetico consistenti flussi di rifiuti;

in merito alle potenzialità di recupero energetico sono state presentate istanze, relative a 4 impianti di trattamento termico e valorizzazione energetica di biomasse e di rifiuti a base di legno;

numerossimi oleifici, soprattutto nella provincia di Reggio C., effettuano il recupero energetico tramite la combustione di sanse esauste;

molte delle ditte hanno effettuato comunicazione per la sola attività di messa in riserva;

Molti sono peraltro i dubbi e i quesiti posti alla Pubblica Amministrazione circa l'applicazione di dette procedure. Si rimanda, per portare maggiore chiarezza e omogeneità nell'argomento alla "Circolare per l'applicazione delle procedure semplificate previste nel capo V del Titolo I del D.lgs. 22/97". Tale circolare oltre ad esplicitare, mediante articolato, schemi e tabelle, le modalità e le procedure per l'attuazione di detto regime autorizzativo, limita il campo di applicazione dello stesso fissando una soglia quantitativa, a secondo della tipologia di rifiuto da recuperare e degli impianti, al di sopra della quale l'esercizio dell'attività di recupero non è assoggettabile alle procedure semplificate, ma deve essere sottoposto alle normali procedure autorizzatorie.

**11.4. DISPOSIZIONI E ORIENTAMENTI PER LA GESTIONE DEI RIFIUTI SPECIALI E PERICOLOSI**

La raccolta dati e di monitoraggio della gestione dei rifiuti speciali e pericolosi nella Regione è effettuata sia a livello provinciale che regionale. Pur nell'impossibilità di arrivare a definire con precisione il quadro dei fabbisogni di trattamento e smaltimento, in relazione alle diverse tipologie di rifiuto prodotte nei diversi ambiti della regione, il Piano Regionale, in accordo con le indicazioni derivanti dalla normativa comunitaria e nazionale, individua le seguenti disposizioni in materia di gestione dei rifiuti speciali e pericolosi.

*Import/export dei rifiuti*

Oltre il soddisfacimento del fabbisogno di smaltimento per i rifiuti prodotti in ambito regionale è ammesso l'*import* di flussi di rifiuti speciali anche pericolosi destinati allo smaltimento, subordinandolo alla stipula di accordi di programma con le regioni di provenienza e con il Ministero dell'Ambiente che, in una logica di reciprocità, ottimizzino lo smaltimento di detti flussi a livello sovragionale al fine del conseguimento delle taglie minime di impianto economicamente sostenibili.

E' ammesso l'*import/export* di flussi di rifiuti speciali anche pericolosi destinati alla valorizzazione e al recupero.

In ogni caso nelle discariche pubbliche ubicate nel territorio regionale non possono essere smaltiti rifiuti speciali prodotti in altre regioni.

Tale limite allo smaltimento in discarica si applica anche ai materiali derivanti da rifiuti prodotti in altre regioni e sottoposti nel territorio della Regione a stoccaggio provvisorio o ad operazioni di trattamento preliminare quali: riduzione volumetrica, miscelazione, inertizzazione, stabilizzazione, solidificazione, trattamento termico.

Al fine di consentire la verifica del rispetto di tale disposizione, i titolari degli impianti di stoccaggio, trattamento e smaltimento dei rifiuti speciali e pericolosi sono tenuti alla puntuale registrazione delle operazioni di carico e scarico dei rifiuti stessi e delle loro movimentazioni anche interne.

*Limitazione dello smaltimento in discarica dei rifiuti recuperabili e efficienza degli impianti di recupero*

Non è consentito lo smaltimento in discarica di partite omogenee di frazioni riciclabili di rifiuto (costituite da carta, plastiche, vetro, legno in misura superiore al 70%). Tali materiali devono essere sottoposti a adeguati trattamenti di recupero, limitando lo smaltimento finale ai sovralli e scarti dei processi di trattamento.

Gli impianti di recupero di materia devono garantire il rispetto di un livello minimo di efficienza pari al 40% in peso dei materiali in ingresso alle lavorazioni di selezione; il rispetto di tale requisito deve essere dimostrato in sede di approvazione del progetto di impianto, di autorizzazione all'esercizio delle attività o di comunicazione ai sensi degli articoli 214 e 216 del D. Lgs. 152/06.

Il mancato rispetto di tale standard minimo è ammesso esclusivamente previa dimostrazione che l'impianto consente la massimizzazione del recupero di materia in relazione alla specificità del rifiuto trattato.

*Integrazione dell'impiantistica di trattamento/smaltimento dei rifiuti speciali con quella dei rifiuti urbani*

Al fine di consentire il conseguimento di efficaci e vantaggiose economie di scala e di limitare la proliferazione e dispersione degli impianti di trattamento/smaltimento dei rifiuti, si ribadisce l'opportunità di prevedere una adeguata integrazione dell'impiantistica dedicata al trattamento/smaltimento dei rifiuti speciali con quella dei rifiuti urbani. Tale integrazione deve essere in particolare ricercata relativamente agli impianti di compostaggio e agli impianti di discarica di 1<sup>a</sup> categoria.

Le Autorità d'Ambito, in sede di predisposizione dei Piani Operativi di Gestione dei Rifiuti, dovranno valutare tale aspetto, nella definizione dell'impiantistica dedicata ai rifiuti.

*Incentivazione dell'adozione di politiche di sostenibilità ambientale da parte del mondo delle imprese*

La Regione incentiva con azione e somme finalizzate lo sviluppo di politiche di sostenibilità ambientale da parte del mondo delle imprese.

Tali risorse saranno in particolare impiegate per:

- istituzione di un servizio informativo e di assistenza tecnica al quale gli imprenditori possano rivolgersi per ottenere informazioni relative all'applicazione della normativa ambientale, delle tecnologie più pulite per prevenire gli inquinamenti, dei sistemi di gestione ambientale;
- sostegno alla promozione della certificazione ambientale di qualità per le imprese del settore produttivo e per gli impianti di trattamento/smaltimento dei rifiuti;
- sostegno alla formazione di professionalità volte alla gestione di strumenti innovativi di impresa, finalizzati al miglioramento delle prestazioni ambientali delle imprese.



### 11.5. UNIFICAZIONE DEI SIMBOLI

Tutti i contenitori per la raccolta differenziata **dovranno** essere contraddistinti da una simbologia uniforme di seguito elencata.

I simboli **dovranno** essere apposti in maniera evidente ed avere dimensioni pari ad almeno un terzo dell'altezza del contenitore stesso.

| SIMBOLO | MATERIALE                   | COLORE  |
|---------|-----------------------------|---------|
| C       | carta e cartone             | bianco  |
| VE      | vetro                       | verde   |
| P       | pet pvc pp                  |         |
| K       | ceramica                    |         |
| M       | metalli                     |         |
| O       | organico                    | marrone |
| L       | legno                       |         |
| T       | tessili tessuti stoffe      |         |
| I       | ingombranti e beni durevoli |         |
| D       | inerti da demolizione       |         |
| PILE    | pile                        |         |
| F       | farmaci                     |         |
| RUP     | rifiuti urbani pericolosi   |         |

### 11.6. LA GESTIONE DI PARTICOLARI CATEGORIE DI RIFIUTI

Sul totale della produzione regionale di rifiuti speciali non pericolosi dovranno essere estratti flussi caratteristici delle realtà produttive provinciali.

Per queste categorie che hanno una rappresentanza dimensionale significativa si formulano alcune precisazioni specifiche, di seguito riportate.

Gli impianti di trattamento rifiuti, anche nel rispetto delle indicazioni del Decreto lgs. 152/06, dovranno essere localizzati, ad eccezione delle discariche, in aree destinate ad insediamenti produttivi e/o in aree individuate ai sensi dell'art. 196 del D.lgs. 152/06, secondo criteri di compatibilità.

Riguardo gli impianti esistenti non localizzati nelle aree sopra indicate, a seconda della tipologia degli impianti e della localizzazione degli stessi si assegna un tempo massimo, che va da 1 a 5 anni, per la loro localizzazione in aree idonee.

Invece gli impianti esistenti ubicati al di fuori della perimetrazione urbana e non localizzati nelle aree sopra indicate, oggetto di concessione edilizia in sanatoria per attività industriale e/o artigianale, potranno continuare l'esercizio delle attività.

### **11.6.1 RIFIUTI DERIVANTI DALLE ATTIVITÀ DI DEMOLIZIONE, COSTRUZIONE, RIFIUTI PERICOLOSI CHE DERIVANO DALLE ATTIVITÀ DI SCAVO.**

#### ***Inquadramento normativo***

Come rifiuti speciali inerti propriamente detti devono intendersi, secondo quanto indicato nel D.L. 152/06, i “rifiuti derivanti dalle attività di demolizione, costruzione, nonché i rifiuti che derivano dalle attività di scavo”, ad esclusione dai materiali di cui all’art. 186 del D.Lgs 152/06 (terre e rocce da scavo).

Il recupero di materiali inerti da attività di scavo o produttive, da destinarsi, a seconda delle caratteristiche del rifiuto, alla realizzazione di sottofondi stradali, di fasce di rispetto, di barriere antirumore, o di opere per il recupero ambientale di aree degradate quali discariche ed aree contaminate, rappresenta un valido sistema per il riutilizzo degli stessi, in linea con i principi espressi nel Decreto Ronchi.

Secondo quanto stabilito dal DM 5/2/98, è possibile effettuare il recupero, sia di energia che di materiali, di alcune tipologie di rifiuti originati dalle attività di demolizione e costruzione, attraverso il ricorso alle procedure semplificate. In tal caso e nel rispetto di specifici quantitativi massimi, non è quindi richiesta l’autorizzazione alla Regione, essendo sufficiente la comunicazione alla Provincia ex art. 214 e 216 del D.Lgs. 152/06.

Al comma 1, art. 1 del D.M. in oggetto si legge che “*le attività, i procedimenti e i metodi di recupero di ciascuna delle tipologie di rifiuti individuati dal presente decreto non devono costituire un pericolo per la salute dell’uomo e recare pregiudizio all’ambiente*”. Negli Allegati 1, 2, 3 sono inoltre definite le norme tecniche generali che individuano i tipi dei rifiuti non pericolosi e fissano, per ciascun tipo di rifiuto e per ogni attività e metodo di recupero degli stessi, le condizioni specifiche in base alle quali l’esercizio di tali attività è sottoposto alle procedure semplificate di cui all’art. 216 del D.Lgs.152/06.

In particolare l’art. 3 disciplina le attività di recupero di materia, mentre l’articolo 5 disciplina le attività di recupero ambientale; in entrambe gli articoli si fa riferimento all’Allegato 1 per quanto riguarda l’individuazione delle attività, dei procedimenti e dei metodi di riciclaggio e recupero.

Le attività di recupero di materia ed ambientale che utilizzano materiali inerti (caso in oggetto), sono disciplinate dalle norme tecniche generali riportate al punto 7 dell’All. 1 Suball. 1 del D.M. 5 Febbraio 1998.

Per quanto riguarda i controlli, di cui si parlerà più diffusamente in seguito, al fine di garantire la compatibilità ambientale si fa riferimento agli art.8 e 9 ed alle norme tecniche indicate nell’All.1 al D.M. 5 Febbraio 1998, che rimandano, per le modalità di esecuzione all’All.3 dello stesso Decreto (Test di cessione). Inoltre poiché si prevede di utilizzare terreni provenienti da attività di scavo, questi dovranno risultare non contaminati in base alle definizioni, ed agli standards di riferimento riportati nel D.M. 471/99, riguardante la bonifica dei siti contaminati.

Poiché, per quanto riguarda il recupero di materia, l’art.3 del D.M. 5 Febbraio 1998 al comma 1 dice che “*Le attività...devono garantire l’ottenimento di prodotti o materie prime o di materie prime secondarie con caratteristiche conformi alla normativa tecnica di settore...*”, i materiali recuperati dovranno risultare conformi alle norme CNR-UNI 10006.

Nella seguente tabella, sono indicate le tipologie di rifiuti riconducibili al settore edile che possono essere oggetto di attività di recupero attraverso le procedure semplificate.

Si sottolinea come la quasi totalità degli inerti destinati al recupero (codici 7.1, 7.6, 7.11, 7.14, 7.15, 7.31, 12.2) debbano essere preliminarmente sottoposti a test di cessione, al fine di verificare il rispetto degli standard di cui all'allegato 3 del decreto.

## Piano Regionale dei rifiuti in Calabria

## Cap. 11 – I rifiuti Speciali

I rifiuti costituiti da laterizi, conglomerati in c.a. e intonaci (codice 7.1) devono in particolare essere sottoposti a fasi meccaniche e tecnologicamente interconnesse di macinazione, vagliatura, selezione granulometrica e separazione della frazione metallica e delle frazioni indesiderate, per l'ottenimento di frazioni inerti di natura lapidea a granulometria idonea e selezionata con eluato del test di cessione conforme a quanto previsto nell'allegato 3.

Rifiuti del settore edile ammessi a attività di recupero con procedure semplificate (D.M. 5/2/98)

| All. 1 | Descrizione                         | Provenienza                      | CER    | Descrizione                 | Recupero   |
|--------|-------------------------------------|----------------------------------|--------|-----------------------------|------------|
| 2.4    | fibre di vetro                      | demolizione edifici              | 170202 | vetro                       | R5         |
| 3.1    | rifiuti ferrosi                     | demolizione/costruzione          | 150104 | imballi di metallo          | R13-R4     |
|        |                                     |                                  | 170405 | ferro acciaio               | R13-R4     |
| 3.2    | rifiuti non ferrosi                 | demolizione/costruzione          | 150104 | imballi di metallo          | R13-R4     |
|        |                                     |                                  | 170401 | rame bronzo ottone          | R13-R4     |
|        |                                     |                                  | 170402 | alluminio                   | R13-R4     |
|        |                                     |                                  | 170403 | piombo                      | R13-R4     |
|        |                                     |                                  | 170404 | zinco                       | R13-R4     |
|        |                                     |                                  | 170406 | stagno                      | R13-R4     |
| 5.7    | spezzoni di cavo                    | dem. manut. linee elettriche     | 170402 | alluminio                   | R13-R4-R3  |
|        |                                     |                                  | 170408 | cavi                        | R13-R4-R3  |
| 5.8    | spezzoni di cavo                    | dem. manut. linee elettriche     | 170401 | rame bronzo ottone          | R13-R4-R3  |
|        |                                     |                                  | 170408 | cavi                        | R13-R4-R3  |
| 5.9    | fibre ottiche                       | dem. manut. linee telecom.       | -      | -                           | R13-R5-R3  |
| 7.1    | laterizi conglomerati c.a. intonaci | demolizione/costruzione          | 101303 | fabbric. compositi in c.a.  | R13-R5     |
|        |                                     |                                  | 170101 | cemento                     | R13-R5     |
|        |                                     |                                  | 170102 | mattoni                     | R13-R5     |
|        |                                     |                                  | 170103 | mattonelle e ceramica       | R13-R5     |
|        |                                     |                                  | 170104 | materiali a base gesso      | R13-R5     |
|        |                                     |                                  | 170701 | rifiuti misti da D&C        | R13-R5     |
| 7.6    | congl, bituminoso                   | scarifica manto stradale         | 170301 | asfalto con catrame         | R5         |
| 7.8    | refrattari                          | dem. isolanti termici            | 101308 | rivestimenti e refrattari   | R5         |
| 7.11   | pietrisco                           | manut. strutt. ferroviarie       | 170501 | terra e rocce               | R13-R10-R5 |
|        |                                     |                                  | 170701 | rifiuti misti da D&C        | R13-R10-R5 |
| 7.13   | sfridi gesso                        | demolizione edifici              | 170104 | materiali a base gesso      | R5         |
| 7.14   | detriti perf.                       | trivellazione pali, perforazioni | 170501 | terra e rocce               | R10-R5     |
| 7.15   | fanghi perf.                        | trivellazione pali, perforazioni | 010501 | fanghi perf. cont. petrolio | R10-R5     |
|        |                                     |                                  | 010502 | fanghi perf. cont. barite   | R10-R5     |
|        |                                     |                                  | 010599 | altri fanghi                | R10-R5     |
| 7.29   | lana vetro/roccia                   | manutenzione e demolizione       | 170602 | isolanti senza amianto      | R5         |
| 7.30   | sabbia                              | pulizia arenili                  | 170502 | terra di dragaggio          | R13-R10-R5 |
| 7.31   | terra e roccia                      | attività di scavo                | 170501 | terra e rocce               | R13-R10-R5 |
| 9.1    | scarti legno                        | industria edile e demolizione    | 150103 | imballaggi di legno         | R13-R3     |
|        |                                     |                                  | 170201 | legno                       | R13-R3     |

## Piano Regionale dei rifiuti in Calabria

## Cap. 11 – I rifiuti Speciali

|       |                  |                                 |        |                           |                 |
|-------|------------------|---------------------------------|--------|---------------------------|-----------------|
| 9.3   | legno impregnato | reti ferroviarie                | 170201 | legno                     | R3              |
| 9.4   | legno impregnato | reti telefoniche e telegrafiche | 170201 | legno                     | R3              |
| 9.6   | carte decorative | produzione di laminato          | 030199 | scarti lavoraz. del legno | R3              |
| 12.2  | fanghi dragaggio | dragaggio acque dolci           | 170502 | terra di dragaggio        | R5              |
| 13.29 | fluidi halon     | manut. imp. antincendio         | 160501 | gas industriali           | R3              |
| 14.1  | RSU e assimilati | RSU                             | 170201 | legno                     | produz. CDR     |
|       |                  |                                 | 170203 | plastica                  | produz. CDR     |
| 17.1  | RSU e assimilati | RSU                             | 170201 | legno                     | gas da pirolisi |
|       |                  |                                 | 170203 | plastica                  | gas da pirolisi |

**Nota: codifiche delle operazioni di recupero (allegato C alla Parte quarta D.Lgs. 152/06)**

|     |   |  |
|-----|---|--|
| R3  | = | riciclo/recupero delle sostanze organiche non utilizzate come solventi   |
| R4  | = | riciclo/recupero dei metalli e dei composti metallici  |
| R5  | = | riciclo/recupero di altre sostanze inorganiche   |
| R10 | = | spandimento sul suolo a beneficio dell'agricoltura o dell'ecologia   |
| R13 | = | messa in riserva di rifiuti per sottoporli a una delle operazioni indicate nei punti da R1 a R12 (escluso deposito temporaneo, prima della raccolta, nel luogo di produz.) |

### Caratterizzazione e quantificazione del flusso di rifiuto

Da studi della Commissione Europea è stimato in 180 milioni di t/a la produzione di rifiuti da demolizione e costruzione in ambito comunitario. La quota attribuita all'Italia è di 20 milioni di t/a.

L'attuale destino prevalente di questi rifiuti è la discarica, in cui viene smaltito il 72% del totale prodotto. Tale percentuale sale al 91% in Italia, mentre i paesi europei più avanzati hanno livelli di riutilizzo/riciclaggio dell'80-90%.

La composizione merceologica dei rifiuti prodotti dalle attività di demolizione e costruzione è variabile in relazione alle consuetudini di costruzione edilizia. Per l'Italia non sono disponibili dati aggiornati al riguardo, mentre indagini condotte in altri paesi hanno portato a definire le seguenti composizioni medie:

#### Produzione specifica di rifiuti da demolizione e costruzione (esclusi terricci e asfalti)

|                      |                   |
|----------------------|-------------------|
| Fase di costruzione  | 25-50 kg/mq       |
| Fase di manutenzione | 50-100 kg/mq      |
| Fase di demolizione  | 1.000-2.000 kg/mq |

L'attività che comporta la maggior produzione di rifiuti è naturalmente la demolizione. Al di là dei quantitativi in gioco, è però opportuno segnalare che le diverse fasi sono caratterizzate da modifiche anche qualitative dei rifiuti: durante la costruzione di un manufatto si ha quindi una prevalenza di imballaggi vari, scarti di materiali isolanti o coibenti, legnami residui di armature e ponteggi, mentre la demolizione dà origine a detriti costituiti principalmente da materiali quali calcestruzzo e laterizi.

Dall'esame delle comunicazioni dei quantitativi trattati, risulta una produzione regionale di rifiuti codificati come 17.00.00 (che corrispondono nel Catalogo Europeo dei Rifiuti a "rifiuti di costruzioni e demolizioni") pari a circa 150.000 t/a. In realtà, questo dato non è significativo, poiché gran parte del flusso di materiali originato da queste attività non è contabilizzato nelle dichiarazioni MUD.

Indicativamente, si consideri come l'applicazione del valor medio di produzione procapite nazionale (350 kg/ab) alla realtà calabrese porterebbe a un flusso di rifiuti regionale pari a **724.500 t/a**.

### **Il trattamento e lo smaltimento dei rifiuti inerti da demolizione e costruzione**

La possibilità di reimpiego degli inerti è condizionata alla disponibilità di tecnologie e impianti che permettano di ottenere materiali con caratteristiche prestazionali e grado di purezza adatti.

Il riutilizzo degli inerti può avvenire in applicazioni di “basso livello”, per le quali non è generalmente necessario disporre di un materiale con caratteristiche qualitative elevate, o in un ambito più impegnativo, quale può essere la realizzazione di nuove costruzioni civili e di infrastrutture.

Nel primo caso, ci si riferisce a interventi quali il ripristino ambientale di cave e discariche o la realizzazione di argini, terrapieni, riempimenti. Per queste opere, si possono impiegare materiali come calcestruzzo e laterizi con un buon grado di purezza, ma senza la necessità di particolari caratteristiche granulometriche.

Per l'uso in opere più complesse, come la formazione di piazzali, di sottofondi per capannoni industriali o di rilevati stradali è invece necessario disporre di un materiale selezionato, che rispetti una precisa composizione granulometrica.

Impieghi ancor più sofisticati consistono nella preparazione di miscele per la formazione di calcestruzzi. In questo caso è necessario un elevato grado di purezza (ad esempio non deve essere presente del gesso), che dia sufficienti garanzie sulla resistenza meccanica del calcestruzzo ottenuto, rispettando anche determinati standard granulometrici.

Gli utilizzi attuati fino ad oggi in Italia rientrano prevalentemente nella prima tipologia, anche se sono già state realizzate interessanti esperienze per impieghi in opere più impegnative dal punto di vista realizzativo.

Gli impianti per il riutilizzo di rifiuti inerti possono essere suddivisi in due principali tipologie:

- impianti mobili di frantumazione;
- impianti fissi di trasformazione.

I primi derivano dai tradizionali impianti di frantumazione degli inerti di cava e sono utilizzati da imprese che fanno scavi e demolizioni e che reimpiegano il frantumato prevalentemente all'interno dello stesso cantiere. Consistono in mezzi semoventi all'interno dell'area del cantiere e in grado di essere trasportati da un luogo all'altro di impiego. Non permettono la separazione dai rifiuti di demolizione delle diverse tipologie di materie estranee (quali carta, legno, plastica e ferro) se non effettuata saltuariamente con interventi manuali da parte degli operatori. Il principale vantaggio è costituito dal costo contenuto e dalla possibilità di impiego come trattamento preliminare, in grado di ridurre i costi del trasporto ad impianti fissi di trasformazione.

Gli impianti fissi di trattamento e riciclaggio sono costituiti da strutture stazionarie, vengono mossi mediante energia elettrica e devono essere collocati in sito baricentrico rispetto a un potenziale bacino di conferimento. Sono caratterizzati da potenzialità di trattamento superiori a quelle degli impianti mobili, ma si distinguono da questi ultimi principalmente per la differente tipologia dei prodotti ottenuti. Mediante l'impiego di sofisticate tecnologie, è infatti possibile rimuovere in modo automatico la frazione leggera (carta, plastica e legno principalmente) e procedere a una deferrizzazione, arrivando a un grado di

purezza in uscita superiore al 90%. Inoltre, l'inerte in ingresso viene sottoposto a un processo di trasformazione in materiali a granulometria differenziata, tale da renderlo poi assimilabile ai migliori inerti naturali.

Caratteristiche interessanti di questa soluzione tecnologica sono poi lo scarso impatto sulla salute dei lavoratori, grazie all'assenza di manipolazioni manuali, e sull'ambiente, con il controllo della qualità dei materiali impiegati e prodotti, la riduzione dell'inquinamento acustico e delle polveri prodotte e il minor consumo energetico rispetto agli impianti mobili.

Alla luce delle indicazioni e prescrizioni contenute nel D.M. 5/2/98, si segnala come gli impianti mobili non siano ragionevolmente impiegabili nell'ambito di attività di recupero condotte in procedura semplificata, essendo difficilmente conseguibili da tali impianti gli standard qualitativi richiesti.

Le informazioni disponibili relative alla gestione dei rifiuti inerti in Calabria derivano essenzialmente dall'analisi delle dichiarazioni MUD. Peraltro, come già evidenziato, la banca dati MUD è alquanto lacunosa per quanto riguarda questa particolare tipologia di rifiuti.

Dall'esame delle comunicazioni alle Province relative ad attività di recupero condotte attraverso le procedure semplificate, risultano numerosi operatori che dichiarano di effettuare o voler effettuare attività riguardanti tipologie di rifiuti all'interno delle quali ricadono anche i rifiuti inerti da demolizione e costruzione.

Nel corso del 2007 si rileva un costante incremento delle richieste di autorizzazione per attività di questo genere, con un beneficio sul mercato in termini di abbattimento dei costi di lavorazione.

Tale situazione, se supportata con Accordi di Programma appositamente concertati con le Province e le Autorità d'Ambito, potrebbe portare alla definitiva regolarizzazione del processo di smaltimento di tali tipologie di rifiuto, evitandone l'abbandono incontrollato.

### ***Linee guida e criteri della programmazione regionale***

Nella Regione Calabria si stima un quantitativo di produzione per questa tipologia superiore a **700.000 t/anno** e pertanto la gestione in Regione dei rifiuti inerti da demolizione/costruzione è prioritariamente rivolta al trattamento e al recupero degli stessi, al fine di limitarne lo smaltimento in discarica.

**E' esclusa ogni possibilità di conferimento di tali rifiuti in discariche per rsu.**

**E' consentita la possibilità di realizzare impianti di trattamento, selezione e valorizzazione dei rifiuti inerti nell'ambito del Bacino Regionale.**

La dimensione ottimale, dovrà essere supportata da una analisi costi benefici che ne giustifichi la sostenibilità economica con minimo di popolazione servita pari a 70-80.000 abitanti.

Tali impianti dovranno essere strutturati in sezioni stabili e interconnesse e dovranno essere dotati di attrezzature idonee alla frantumazione, macinazione, separazione delle frazioni metallica, vagliatura dimensionale e selezione della frazione inerte a granulometria differenziata prima dell'avvio all'effettivo riutilizzo in altro processo produttivo.

Gli impianti di recupero costituiscono titolo di privilegio nelle procedure di attribuzione delle incentivazioni via via disponibili presso le Amministrazioni Provinciali e potranno

essere gestiti nell'ambito del sistema di gestione degli RU oppure tramite accordi con soggetti privati.

La gestione di questi rifiuti dovrà essere conforme alle seguenti indicazioni:

- **è fatto obbligo alle Pubbliche Amministrazioni di prevedere nei propri Capitolati Speciali d'Appalto l'uso prioritario nelle Opere pubbliche di materiali inerti provenienti da impianti di riciclaggio dell'ATO stesso, per i quali si dovrà prevedere una adeguata quota di impiego, in accordo con quanto previsto dall'art. 181 comma 1 punto c del D.Lgs. 152/06. Nei capitolati d'appalto delle opere pubbliche con finanziamenti pubblici dovrà inoltre essere introdotto il certificato d'origine dei materiali impiegati, al fine di non alimentare e sostenere il mercato di materiali estratti abusivamente;**

**lo stesso obbligo è esteso ai soggetti privati che usufruiscono di interventi di sostegno pubblico;**

- la Regione favorisce l'attivazione di impianti di trattamento, sia mobili sia fissi, finalizzati al recupero di materiale, in conformità anche con le disposizioni del D.M. 5/2/98;
- per agevolare i conferimenti e l'intercettazione dei rifiuti inerti, al fine dell'invio al trattamento, si prevede la realizzazione di un'adeguata rete di aree attrezzate per lo stoccaggio provvisorio;
- gli inerti derivanti da impianti di trattamento e quelli stoccati provvisoriamente, in assenza di altre possibilità di destino a recupero, possono essere impiegati in opere di sistemazione ambientale e, solo in subordine, smaltiti in discariche per inerti;
- gli impianti di trattamento e gli stoccaggi provvisori dei rifiuti inerti devono essere preferibilmente localizzati in siti di discariche o cave esistenti o dismesse, con l'obbligo di un corretto recupero ambientale finale.

## 11.6.2 RIFIUTI DERIVANTI DA ATTIVITÀ SANITARIE

### ***Inquadramento normativo***

Il quadro normativo di riferimento in tema di smaltimento dei rifiuti sanitari è costituito dall'art. 227 del D.Lgs. 152/06 e dal D.P.R. n. 254 del 15 luglio 2003.

Sono rifiuti sanitari i rifiuti elencati a titolo esemplificativo, negli allegati I e II del D.P.R. n. 254 del 15 luglio 2003, che derivano da strutture pubbliche e private, individuate ai sensi del decreto legislativo 30 dicembre 1992, n. 502, e successive modificazioni, che svolgono attività medica e veterinaria di prevenzione, di diagnosi, di cura, di riabilitazione e di ricerca ed erogano le prestazioni di cui alla legge 23 dicembre 1978, n. 833

Si intendono come produttrici di rifiuti sanitari le strutture quali gli ospedali, le case di cura private, i laboratori di analisi cliniche, gli ambulatori nei quali si effettuano prestazioni chirurgiche ambulatoriali, le residenze assistenziali e le case famiglia per soggetti affetti da HIV e sindromi correlate, gli studi medici odontoiatrici, gli studi veterinari e le farmacie che effettuano attività di autodiagnostica rapida.

Secondo quanto prescritto dalla normativa sopra citata, i rifiuti sanitari possono essere distinti in:

- rifiuti sanitari pericolosi a rischio infettivo;
- rifiuti sanitari pericolosi;
- rifiuti sanitari assimilati agli urbani.

Precedentemente all'entrata in vigore del D.Lgs. 22/97, i rifiuti ospedalieri erano sostanzialmente individuati, nell'ambito del Catasto Italiano dei Rifiuti, da una apposita classe di rifiuti (codici L0).

Con il passaggio ai codici del Catalogo Europeo dei Rifiuti, i rifiuti sanitari risultano solo in parte riconducibili a una specifica categoria CER: codici 18.00.00 "rifiuti di ricerca medica e veterinaria (tranne i rifiuti di cucina e di ristorazione che non derivino direttamente da luoghi di cura)"; altre tipologie di rifiuti sanitari vengono infatti attribuiti a codici rifiuto di altre categorie.

Nel seguente riquadro si riportano i codici relativi alla categoria CER 18.00.00.

Si riportano inoltre i principali codici CER di altre categorie che possono identificare rifiuti di origine sanitaria, con l'indicazione degli associati codici del Catasto Italiano.

(Codici CER relativi alla categoria 18.00.00)

|                 |   |
|-----------------|---|
| <b>18.00.00</b> | <b>rifiuti di ricerca medica e veterinaria (tranne i rifiuti di cucina e di ristorazione che non derivino direttamente da luoghi di cura)</b>                               |
| 18.01.00        | <i>rifiuti da maternità, diagnosi e prevenzione delle malattie negli uomini</i>   |
| 18.01.01        | oggetti da taglio (bisturi, rasoi)  |
| 18.01.02        | parti anatomiche ed organi incluse le sacche per il plasma e le sostanze per la conservazione del sangue  |
| 18.01.03        | altri rifiuti la cui raccolta e smaltimento richiede precauzioni particolari in funzione della prevenzione di infezioni (P)   |
| 18.01.04        | rifiuti la cui raccolta e smaltimento non richiede precauzioni particolari in funzione della prevenzione di infezioni (es. abbigliamento, contenitori ed indumenti monouso) |
| 18.01.05        | sostanze chimiche e medicinali di scarto  |
| 18.02.00        | <i>rifiuti della ricerca, diagnosi, trattamento e prevenzione delle malattie negli animali</i>  |
| 18.02.01        | oggetti da taglio (bisturi, rasoi)  |
| 18.02.02        | altri rifiuti la cui raccolta e smaltimento richiede precauzioni particolari in funzione della prevenzione di infezioni (P)   |
| 18.02.03        | rifiuti la cui raccolta e smaltimento non richiede precauzioni particolari in funzione della prevenzione di infezioni   |
| 18.02.04        | sostanze chimiche di scarto (P)   |

Codici CER (esclusa categoria 18.00.00) associabili a rifiuti precedentemente identificati come ospedalieri (codici CIR L0); transcodifica ex D.M. 4/8/98

| CER      |  | CIR   |   |
|----------|--|-------|---|
| 06.01.99 | rifiuti non specificati altrimenti (soluzioni acide di scarto)                         | L0040 | residui prodotti da laboratori di analisi |
| 06.02.99 | rifiuti non specificati altrimenti (soluzioni alcaline)                                |       |   |
| 06.04.04 | rifiuti contenenti mercurio  |       |   |
| 06.04.05 | rifiuti contenenti altri metalli pesanti   |       |   |
| 07.07.01 | soluzioni acquose di lavaggio ed acque madri   |       |   |
| 07.07.03 | solventi organici alogenati, soluzioni di lavaggio ed acque madri                      |       |   |
| 07.07.04 | altri solventi organici, soluzioni di lavaggio ed acque madri                          |       |   |
| 07.07.09 | residui di filtrazione, assorbenti esauriti contaminati da composti organici alogenati |       |   |
| 07.07.10 | altri residui di filtrazione, assorbenti esauriti                                      |       |   |



## Piano Regionale dei rifiuti in Calabria

## Cap. 11 – I rifiuti Speciali

|          |   |       |   |
|----------|---|-------|---|
| 09.01.01 | soluzioni di sviluppo e attivanti a base acquosa  |       |   |
| 09.01.04 | soluzioni di fissaggio  |       |   |
| 13.01.07 | altri oli per circuiti idraulici  |       |   |
| 16.02.05 | altre apparecchiature fuori uso   | L0025 | materiale metallico non ingombrante                                       |
|          |   | L0026 | materiale ingombrante   |
| 17.01.04 | materiali da costruzione a base di gesso  | L0010 | materiali inerti provenienti da attività edilizia nonché gessi ortopedici |
| 17.06.01 | materiali isolanti contenenti amianto   | L0040 | residui prodotti da laboratori di analisi                                 |
| 17.07.01 | rifiuti misti di costruzioni e demolizioni  | L0010 | materiali inerti provenienti da attività edilizia nonché gessi ortopedici |
| 20.01.08 | rifiuti di natura organica utilizzabili per il compostaggio (compresi oli per frittura e rifiuti di mense e ristoranti) | L0001 | rifiuti da attività di ristorazione                                       |
| 20.01.18 | medicinali  | L0050 | farmaci scaduti (da racc. diff.)  |
| 20.02.01 | rifiuti compostabili  | L0005 | materiali da attività di giardinaggio                                     |
| 20.03.01 | rifiuti urbani misti  | L0001 | rifiuti da attività di ristorazione                                       |
|          |   | L0005 | materiali da attività di giardinaggio                                     |

Attualmente le diverse tipologie di rifiuti sono raggruppate nelle seguenti classi (riferite alla terminologia del D.P.R. n. 254 del 15 luglio 2003):

- a) rifiuti sanitari non pericolosi: i rifiuti sanitari che non sono compresi tra i rifiuti elencati nell'allegato D al decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, e successive modificazioni ed integrazioni;
- b) rifiuti sanitari pericolosi non a rischio infettivo: i rifiuti sanitari elencati a titolo esemplificativo nell'allegato II, compresi tra i rifiuti pericolosi dell'allegato D al decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, e successive modificazioni, che presentano almeno una delle caratteristiche di pericolo individuate dall'allegato I al decreto medesimo, con esclusione di quella individuata dalla voce «H9» dello stesso allegato I;
- c) rifiuti sanitari pericolosi a rischio infettivo: i seguenti rifiuti sanitari individuati dalle voci 18.01.03 e 18.02.02 dell'allegato D al decreto legislativo 3 aprile n. 152, che presentano la caratteristica di pericolo di cui alla voce «H9» dell'allegato I al predetto decreto:
  - 1) tutti i rifiuti che provengono da ambienti di isolamento infettivo nei quali sussiste un rischio di trasmissione biologica aerea nonché da ambienti ove soggiornano pazienti in isolamento infettivo affetti da patologie causate da agenti biologici di gruppo IV di cui all'allegato XI del decreto legislativo 19 settembre 1994, n. 626, e successive modifiche ed integrazioni;
  - 2) i rifiuti elencati a titolo esemplificativo nell'allegato I del presente regolamento che presentano almeno una delle seguenti caratteristiche:
    - 2a) provengano da ambienti di isolamento infettivo e siano venuti a contatto con qualsiasi liquido biologico secreto od escreto dei pazienti isolati;
    - 2b) siano contaminati da:

- 2b1) sangue o altri liquidi biologici che contengono sangue in quantità tale da renderlo visibile;
- 2b2) feci o urine, nel caso in cui sia ravvisata clinicamente dal medico che ha in cura il paziente una patologia trasmissibile attraverso tali escreti;
- 2b3) liquido seminale, secrezioni vaginali, liquido cerebro-spinale, liquido sinoviale, liquido pleurico, liquido peritoneale, liquido pericardico o liquido amniotico;
- 3) i rifiuti provenienti da attività veterinaria, esclusi i rifiuti disciplinati dal decreto legislativo 14 dicembre 1992, n. 508, che:
  - 3a) siano contaminati da agenti patogeni per l'uomo o per gli animali;
  - 3b) siano venuti a contatto con qualsiasi liquido biologico secreto od escreto per i quali sia ravvisato, dal medico veterinario competente, un rischio di patologia trasmissibile attraverso tali liquidi;
- d) rifiuti da esumazione ed estumulazione: i seguenti rifiuti costituiti da parti, componenti, accessori e residui contenuti nelle casse utilizzate per inumazione o tumulazione:
  - 1) assi e resti lignei delle casse utilizzate per la sepoltura;
  - 2) simboli religiosi, piedini, ornamenti e mezzi di movimentazione della cassa (ad es. maniglie);
  - 3) avanzi di indumenti, imbottiture e similari;
  - 4) resti non mortali di elementi biodegradabili inseriti nel cofano;
  - 5) resti metallici di casse (ad es. zinco, piombo);
- e) rifiuti derivanti da altre attività cimiteriali: i seguenti rifiuti derivanti da attività cimiteriali:
  - 1) materiali lapidei, inerti provenienti da lavori di edilizia cimiteriale, smurature e similari;
  - 2) altri oggetti metallici o non metallici asportati prima della cremazione, tumulazione od inumazione;
- f) rifiuti sanitari assimilati ai rifiuti urbani: i seguenti rifiuti sanitari, qualora non rientrino tra quelli di cui alle lettere c) e d) del presente elenco, assoggettati al regime giuridico e alle modalità di gestione dei rifiuti urbani:
  - 1) i rifiuti derivanti dalla preparazione dei pasti provenienti dalle cucine delle strutture sanitarie;
  - 2) i rifiuti derivanti dall'attività di ristorazione e i residui dei pasti provenienti dai reparti di degenza delle strutture sanitarie, esclusi quelli che provengono da pazienti affetti da malattie infettive per i quali sia ravvisata clinicamente, dal medico che li ha in cura, una patologia trasmissibile attraverso tali residui;
  - 3) vetro, carta, cartone, plastica, metalli, imballaggi in genere, materiali ingombranti da conferire negli ordinari circuiti di raccolta differenziata, nonché altri rifiuti non pericolosi che per qualità e per quantità siano assimilati agli urbani ai sensi dell'articolo 198, comma 2, lettera g), del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152;
  - 4) la spazzatura;
  - 5) i rifiuti costituiti da indumenti monouso;
  - 6) i rifiuti provenienti da attività di giardinaggio effettuata nell'ambito delle strutture sanitarie;
  - 7) i gessi ortopedici, gli assorbenti igienici, i pannolini pediatrici e i pannoloni;

- 8) i rifiuti sanitari a solo rischio infettivo assoggettati a procedimento di sterilizzazione effettuato ai sensi della lettera 1), a condizione che sia in esercizio nell'ambito territoriale ottimale di cui all'articolo 200 del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, almeno un impianto di incenerimento per rifiuti urbani, oppure sia intervenuta autorizzazione regionale allo smaltimento in discarica, secondo quanto previsto all'articolo 227, del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152;
- g) rifiuti sanitari che richiedono particolari sistemi di gestione: le seguenti categorie di rifiuti sanitari:
- 1) farmaci scaduti o inutilizzabili compresi i farmaci ed i materiali antiblastici per uso umano o veterinario;
  - 2) organi e parti anatomiche non riconoscibili di cui al punto 3 dell'allegato I al presente regolamento;
  - 3) animali da esperimento di cui al punto 3 dell'allegato I al presente regolamento;
  - 4) sostanze stupefacenti e altre sostanze psicotrope;

Alle diverse tipologie di rifiuti sanitari si applicano diverse modalità di gestione e smaltimento.

### **La produzione di rifiuti sanitari risultante dalle dichiarazioni MUD**

I dati MUD relativi al 1998 interessano **2.435** unità locali (circa metà di quelle censite nel 1991) della divisione di attività 85 “Sanità e altri servizi sociali”. Il gruppo di attività prevalente, sia dal punto di vista dei soggetti dichiaranti sia per quanto riguarda la produzione di rifiuti è l’851 “Attività dei servizi sanitari”.

I rifiuti complessivamente dichiarati dal settore sanitario risultano pari a 4.728 t, di cui il 97% è costituito da pericolosi (5.058 t.).

#### **La produzione di rifiuti pericolosi del settore sanitario (dati MUD '98)**

| codice di attività |                                 | Rifiuti Totali (t) |
|--------------------|---------------------------------|--------------------|
| 851                | Attività dei servizi sanitari   | 4.576              |
| 852                | Servizi veterinari              | 0,7                |
| 853                | assistenza sociale              | 3,4                |
| 85                 | sanità ed altri servizi sociali | 4580,1             |

Le tipologie principali di rifiuti pericolosi prodotti sono costituite dai codici 180103 e 180202, ovvero rifiuti potenzialmente infetti originati da attività di ricerca rispettivamente medica e veterinaria. I rifiuti individuati con i soli due codici sopra citati raggiungono complessivamente il quantitativo di 3140 t., pari al 62% circa del totale dei rifiuti dichiarati nel settore.

Altri flussi significativi sono rappresentati da rifiuti di ricerca medica non a rischio infettivo e in particolare da quelli di seguito indicati:

|          |   |        |
|----------|---|--------|
| 09 01 04 | soluzioni di fissaggio                          | 906 t; |
| 09 01 03 | soluzioni di sviluppo a base solvente           | 847 t; |
| 13 06 01 | altri rifiuti oleosi non specificati altrimenti | 54 t.  |

La produzione di rifiuti pericolosi del settore sanitario per codice rifiuto (dati MUD '98)

| Cod. CER | Descrizione rifiuto   | Quantità Kg.         | %          |
|----------|---|----------------------|------------|
| 060199   | rifiuti non specificati altrimenti(p)   | 162                  | 0,0        |
| 060203   | Ammoniaca ( p).   | 0                    | 0,0        |
| 060311   | sali e soluzioni contenenti cianuri (p)   | 1580                 | 0,0        |
| 060404   | rifiuti contenenti mercurio (p)   | 217,456              | 0,0        |
| 060405   | rifiuti contenenti altri metalli pesanti (p)  | 235                  | 0,0        |
| 070101   | soluzioni acquose di lavaggio ed acque madri (p)  | 1763,5               | 0,0        |
| 070701   | soluzioni acquose di lavaggio ed acque madri (p)  | 1333                 | 0,0        |
| 070703   | solventi organici alogenati, soluzioni di lavaggio ed acque madri (p)   | 33                   | 0,0        |
| 070704   | altri solventi organici, soluzioni di lavaggio ed acque madri (p)   | 646,84               | 0,0        |
| 090101   | soluzioni di sviluppo e attivanti a base acquosa (p)  | 91744                | 1,8        |
| 090102   | soluzioni di sviluppo per lastre offset a base acquosa (p)  | 3308                 | 0,1        |
| 090103   | soluzioni di sviluppo a base solvente (p)   | 847679               | 16,8       |
| 090104   | soluzioni di fissaggio (p)  | 906902               | 17,9       |
| 130601   | oli per circuiti idraulici a formulazione esclusivamente minerale (p)   | 54160                | 1,1        |
| 130203   | altri oli da motori, trasmissioni e ingranaggi (p)  | 10,4                 | 0,0        |
| 140402   | altri solventi alogenati e miscele di solventi (p)  | 249                  | 0,0        |
| 140403   | altri solventi o miscele di solventi (p)  | 8072,5               | 0,2        |
| 160601   | accumulatori al piombo (p)  | 528                  | 0,0        |
| 180103   | altri rifiuti la cui raccolta e smaltimento richiede precauzioni particolari in funzione della prevenzione di infezioni (p) | 3131390              | 61,9       |
| 180202   | altri rifiuti la cui raccolta e smaltimento richiede precauzioni particolari in funzione della prevenzione di infezioni (p) | 8619                 | 0,2        |
| 180204   | sostanze chimiche di scarto (p)   | 186                  | 0,0        |
| 200121   | tubi fluorescenti ed altri rifiuti contenenti mercurio (p)  | 25                   | 0,0        |
| Nd.      |   | 32                   | 0,0        |
|          |   | <b>5.058.875,696</b> | <b>100</b> |

Analizzando più nel dettaglio le tipologie di rifiuto caratteristiche dei diversi gruppi di attività, si conferma la prevalenza dei rifiuti a rischio infettivo, identificati dal codice 18.01.03 per i gruppi di attività 851 “Attività dei servizi sanitari” e 853 “Assistenza sociale” e dal codice 18.02.02 per il gruppo 852 “Servizi veterinari”.

Le altre tipologie di rifiuti pericolosi, derivanti da attività di laboratorio, sono essenzialmente associate al gruppo di attività 851.

Infine, si considerino in particolare i rifiuti classificati all'interno della categoria 18.00.00, ovvero i rifiuti di ricerca medica e veterinaria.

La produzione complessiva di questi rifiuti dichiarata in Regione, indipendentemente dal settore di attività del dichiarante, è pari a 3.206 t.

Le tipologie di rifiuto prevalenti riguardano materiali a rischio infettivo (codice 18.01.03 con 3.131 t.).

Produzione regionale di rifiuti della categoria 18.00.00: *rifiuti di ricerca medica e veterinaria (tranne rifiuti di cucina e ristorazione non derivanti direttamente da luoghi di cura)*

| codice rifiuto                   |  | kg prodotti      |
|----------------------------------|--|------------------|
| 18.01.01                         | oggetti da taglio (bisturi, rasoi)   | -                |
| 18.01.02                         | parti anatomiche ed organi incluse le sacche per il plasma e le sostanze per la conservazione del sangue   | 703              |
| 18.01.03                         | altri rifiuti la cui raccolta e smaltimento richiede precauzioni in funzione della prevenzione di infezioni                                      | 3.131.390        |
| 18.01.04                         | rifiuti la cui racc. e smalt. non richiede precauzioni particolari per prevenzione infezioni (es. abbigliamento, contenitori, indumenti monouso) | 17.013           |
| 18.01.05                         | sostanze chimiche e medicinali di scarto   | 31.905           |
| 18.02.02                         | altri rifiuti la cui raccolta e smaltimento richiede precauzioni in funzione della prevenzione di infezioni                                      | 8.619            |
| 18.02.03                         | rifiuti la cui raccolta e smaltimento non richiede precauzioni particolari in funzione della prevenzione di infezioni                            | 16.365           |
| 18.02.04                         | sostanze chimiche di scarto  | 186              |
| non determinato                  |  | 46               |
| <b>totale categoria 18.00.00</b> |  | <b>3.206.326</b> |

Tra i rifiuti di origine sanitaria non compresi nella categoria 18.00.00, vi sono inoltre i medicinali da raccolta differenziata (codice 20.01.18) che vengono dichiarati in Regione in un quantitativo pari a 328 t.

Si tenga presente che in realtà i Comuni che hanno attivato un servizio di raccolta differenziata dei farmaci dedicato alla cittadinanza non dovrebbero aver dichiarato i relativi quantitativi nell'ambito della scheda "rifiuti speciali" del MUD.

### ***Il trattamento e lo smaltimento dei rifiuti sanitari infetti in Regione***

Dall'esame dei dati, risulta che lo smaltimento dei rifiuti sanitari infetti o potenzialmente infetti è effettuato in ambito regionale in una quantità doppia rispetto al rifiuto dichiarato.

A fronte di una produzione dichiarata per i pericolosi pari a 3.140 t. il corrispondente dato dichiarato di trattamento è pari a 8.502 t. (di cui 8.350 sottoposta ad attività D10 e 152 ad attività D15).

Il trattamento di termodistruzione è applicato al 98 % di questi rifiuti, mentre il restante 2 % è dichiarato in deposito preliminare.

Il trattamento è effettuato presso due impianti situati a Crotone e a Reggio C., in esercizio al 1998.

#### **Trattamento e smaltimento di rifiuti sanitari infetti in Regione (dati MUD '98)**

| Impianto di termodistruzione | Rifiuti sanitari non pericolosi (t.) | Rifiuti sanitari pericolosi (t.) | Rifiuti sanitari (t.) |
|------------------------------|--------------------------------------|----------------------------------|-----------------------|
| Crotone                      | 52                                   | 3.009                            | 3.061                 |
| Reggio C.                    | 1.697                                | 5.341                            | 7.038                 |
| <b>Totali</b>                | <b>1.749</b>                         | <b>8.350</b>                     | <b>10.099</b>         |

Attualmente l'offerta di smaltimento in Regione è cresciuta ed è stata sintetizzata nella seguente tabella:

Offerta di smaltimento di rifiuti sanitari (anno 2007)

| Impianti di Termodistruzione di rifiuti pericolosi per provincia | n. impianti | Capacità autorizzata (Ton./a) | Tipologia trattamento | Stato                 | Tipologia di rifiuti              |
|--|-------------|-------------------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------------------|
| Lamezia Terme  | 1           | 5.226                         | D10                   | In esercizio          | Rifiuti sanitari pericolosi e non |
| Crotona  | 1           | 8.500                         | D10                   | In esercizio          | Rifiuti sanitari pericolosi e non |
|  | 1           | 36.000                        | R1, R13               | Non in esercizio      | Rifiuti sanitari pericolosi e non |
| Casabona   | 1           | 8.500                         | D9, D15               | Richiesta autorizzaz. | Rifiuti sanitari pericolosi e non |
| <b>Totale trattamento sanitari attuale</b>                       | <b>2</b>    | <b>13726</b>                  | <b>D10</b>            |                       |                                   |
| <b>Totale trattamento sanitari futuro</b>                        | <b>4</b>    | <b>-58.226</b>                | <b>D9, D10, R1</b>    |                       |                                   |

Nel valutare le capacità di trattamento di questi rifiuti, si è tenuto presente che uno degli attuali soggetti autorizzati alla termodistruzione di rifiuti sanitari infetti è stato autorizzato alla realizzazione di un nuovo impianto, con capacità di trattamento pari a 36.000 t/a, che si andrà ad aggiungere all'impianto attuale con capacità di 8.500 t/a. Tali potenzialità di trattamento sono relative al complesso di diverse tipologie di rifiuti, comprensive dei codici 180103 e 180202. È stata presentata istanza per la realizzazione di un impianto di sterilizzazione da realizzarsi nel comune di Casabona per una potenzialità pari a 8.500 t/a

La piena disponibilità della citata capacità di trattamento termico garantirebbe pertanto il soddisfacimento dell'intero fabbisogno regionale assumendo valenza sovvraregionale.

### ***Linee guida e criteri della programmazione regionale***

Fermo restando quanto contenuto all'art 227 del D.lgs 152/06 e al DPR 15/07/2003 n. 254 si danno le seguenti indicazioni di carattere generale.

La Regione, nell'atto autorizzativo di propria competenza detterà idonee condizioni di assetto e di esercizio degli impianti finalizzati al trattamento dei rifiuti sanitari, stabilendo inoltre le azioni di vigilanza e controllo necessarie.

- ***La raccolta differenziata dei rifiuti sanitari***

La raccolta differenziata applicata al settore sanitario deve consentire prioritariamente la riduzione dei rifiuti infetti o potenzialmente infetti, al fine di diminuire i costi di smaltimento dei rifiuti prodotti nelle strutture sanitarie e di minimizzare il rischio patogeno da essi derivante.

Lo sviluppo di pratiche di gestione dei rifiuti orientate in tal senso comporta l'attivazione di raccolte separate per materiali quali vetro, carta e cartone, residui alimentari, plastica, pile e batterie, mercurio, in modo tale da ridurre la presenza di rifiuti "estranei"

all'interno del flusso degli infetti, consentendo anche il recupero di frazioni avviabili al riciclo. La raccolta differenziata di tali materiali non è caratterizzata da particolari difficoltà tecniche organizzative, se non per la necessità di raccordo tra il personale sanitario dei differenti reparti e le imprese di pulizia. **Determinante per il buon esito delle raccolte è comunque il garantire uno sbocco sicuro ai materiali intercettati.**

Scopo principale di detta raccolta è limitare il conferimento improprio di rifiuti sanitari non pericolosi o di rifiuti non sanitari nel circuito dei rifiuti infetti.

Ai fini della riduzione del quantitativo dei rifiuti sanitari da avviare allo smaltimento, deve essere favorito il recupero delle seguenti categorie di rifiuti sanitari, anche attraverso la raccolta differenziata:

- a) contenitori in vetro di farmaci, di alimenti, di bevande, di soluzioni per infusione privati di cannule o di aghi ed accessori per la somministrazione, esclusi i contenitori di soluzioni di farmaci antiblastici o visibilmente contaminati da materiale biologico, che non siano radioattivi ai sensi del decreto legislativo 17 marzo 1995, n. 230, e non provengano da pazienti in isolamento infettivo;
- b) altri rifiuti di imballaggio in vetro, di carta, di cartone, di plastica, o di metallo, ad esclusione di quelli pericolosi;
- c) rifiuti metallici non pericolosi;
- d) rifiuti di giardinaggio;
- e) rifiuti della preparazione dei pasti provenienti dalle cucine delle strutture sanitarie;
- f) liquidi di fissaggio radiologico non deargentati;
- g) oli minerali, vegetali e grassi;
- h) batterie e pile;
- i) toner;
- l) mercurio;
- m) pellicole e lastre fotografiche.

- *Modalità di trattamento e smaltimento dei rifiuti sanitari*

Riguardo lo smaltimento dei rifiuti sanitari pericolosi a rischio infettivo il citato DPR n. 254/03 prevede:

1. I rifiuti sanitari pericolosi a rischio infettivo devono essere smaltiti mediante termodistruzione in impianti autorizzati ai sensi dell'art. 227 decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152.
2. I rifiuti sanitari pericolosi a rischio infettivo che presentano anche altre caratteristiche di pericolo di cui all'allegato 1 del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, devono essere smaltiti solo in impianti per rifiuti pericolosi.
3. I rifiuti sanitari pericolosi a solo rischio infettivo possono essere smaltiti, nel rispetto delle disposizioni di cui al decreto del Ministro dell'ambiente 19 novembre 1997, n. 503, e successive modificazioni ed integrazioni:
  - n) in impianti di incenerimento dedicati;
  - o) in impianti di incenerimento di rifiuti speciali e in impianti di incenerimento di rifiuti urbani, a condizione che tali impianti siano dotati di un sistema di alimentazione per tali rifiuti appropriato ed idoneo a garantire una efficace tutela della salute e dell'ambiente, con particolare riferimento all'obbligo di evitare lo sversamento dei rifiuti sanitari e il contatto dei rifiuti sanitari con gli operatori.



Per i rifiuti sanitari sterilizzati:

1. Salvo quanto disposto dall'art. 227 del D.Lgs. 3 aprile 2006, n. 152, i rifiuti sanitari sterilizzati devono essere smaltiti mediante termodistruzione in impianti autorizzati ai sensi del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152.
2. I rifiuti sanitari sterilizzati, che non presentano alcuna delle altre caratteristiche di pericolo di cui all'allegato D al decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, possono essere smaltiti anche in impianti di incenerimento di rifiuti speciali e di rifiuti urbani, non dotati di un appropriato sistema di alimentazione per rifiuti sanitari pericolosi a rischio infettivo, nel rispetto delle disposizioni del decreto del Ministro dell'ambiente 19 novembre 1997, n. 503, e successive modifiche ed integrazioni.
3. I rifiuti sanitari sterilizzati possono essere smaltiti in discarica solo qualora ricorrano le condizioni di cui all'art. 227, del decreto legislativo 152/06.

A tali fini:

- p) i rifiuti sanitari sterilizzati non compresi tra i rifiuti sanitari pericolosi di cui all'articolo 2, comma 1, lettera c), del DPR 15/07/2003 n. 254 sono sottoposti alle norme tecniche che disciplinano lo smaltimento in discarica dei rifiuti urbani ed assimilati;
  - q) i rifiuti sanitari sterilizzati che sono invece compresi tra i rifiuti sanitari pericolosi di cui al succitato articolo 2, comma 1, lettera c), sono sottoposti alle norme tecniche che disciplinano lo smaltimento in discarica dei rifiuti pericolosi.
4. Fatto salvo quanto stabilito nei commi 1, 2 e 3, e quanto stabilito all'articolo 2, comma 1, lettera g), punto 8, e all'articolo 9 del DPR 15/07/2003 n. 254 i rifiuti sanitari sterilizzati sono sottoposti al regime giuridico dei rifiuti urbani.

I rifiuti speciali pericolosi costituiti da tipologie di rifiuto con prevalente rischio chimico, sono rappresentati da liquidi di sviluppo e fissaggio e da rifiuti liquidi di laboratorio. Per tali rifiuti è previsto lo smaltimento in impianti di trattamento per rifiuti pericolosi.

I rifiuti sanitari non pericolosi, assimilabili agli urbani eventualmente previa disinfezione, sono costituiti da materiale metallico, vetro per farmaci e soluzioni, materiale ingombrante. Tali rifiuti possono essere destinati a recupero presso gli impianti di trattamento dei rifiuti urbani.

I gessi ortopedici, così come gli scarti di lavorazione edilizia, sono smaltibili presso discariche per inerti (II cat. tipo A).

Le parti anatomiche riconoscibili, costituite da arti inferiori, superiori e parti di essi, nonché i resti mortali derivanti dalle operazioni di esumazione ed estumulazione restano disciplinati dal decreto del Presidente della Repubblica 10 settembre 1990, n. 285, recante regolamento di polizia mortuaria, e successive modificazioni ed integrazioni.

Rifiuti d'ufficio, materiale cartaceo e imballaggi, rifiuti di giardinaggio e di cucina, rifiuti di ristorazione presso reparti non infettivi sono prioritariamente soggetti a recupero e raccolta differenziata.

- *Modalità di deposito dei rifiuti sanitari*

Il già citato D.Lgs. 152/06 detta prescrizioni solo in merito al deposito temporaneo presso il luogo di produzione dei rifiuti sanitari pericolosi, fissando la durata massima del deposito a 5 giorni e stabilendo la necessità di assicurare condizioni tali da non causare alterazioni che comportino rischi per la salute. La durata massima del deposito è estesa a 30 giorni per quantitativi non superiori a 200 litri.

Il *DPR n. 254 del 15/07/2003* demanda alla normativa generale e all'autorità competente al rilascio delle prescritte autorizzazioni la determinazione di tempi del deposito preliminare prima delle operazioni di smaltimento.

Sulla base di una valutazione in merito alle precauzioni da prendere in materia di sicurezza e di igiene ambientale l'esercizio delle operazioni di deposito preliminare dei rifiuti sanitari pericolosi a rischio infettivo non sterilizzati presso il luogo di smaltimento è ammesso per un periodo massimo di 24 ore dalla data di conferimento del rifiuto in impianto.

Onde permettere il conferimento di carichi completi agli impianti e una maggiore efficienza di funzionamento degli stessi il deposito preliminare dei rifiuti sanitari pericolosi a rischio infettivo non sterilizzati presso il luogo di smaltimento può essere consentito per un tempo massimo di 10 giorni dalla data di conferimento degli stessi a condizione che detti rifiuti vengano stoccati in apposite celle frigorifere la cui temperatura sia mantenuta inferiore a 5° C.

---

### **11.6.3 VEICOLI A MOTORE, RIMORCHI E SIMILI FUORI USO E LORO PARTI.**

#### ***Inquadramento normativo***

Il D.Lgs. 152/06 classifica come rifiuti speciali i “veicoli a motore, rimorchi e simili fuori uso e loro parti”. Alcuni dei rifiuti normalmente presenti nei veicoli a motore fuori uso, quali, ad esempio, gli oli minerali esausti e gli accumulatori al piombo, sono classificati come rifiuti pericolosi, in quanto presenti nell'allegato D del suddetto decreto legislativo.

I veicoli a motore, rimorchi e simili, fuori uso devono essere conferiti presso centri di raccolta (autorizzati ai sensi dell'art. 208 del D.Lgs 152/06) ai fini della messa in sicurezza, demolizione, recupero dei materiali e rottamazione. Le autorizzazioni dei centri di raccolta sono di competenza della Regione.

Fatto salvo quanto stabilito dalla direttiva 2000/53/CE del 18 settembre 2000, recepita con D.Lgs 209 del 24/06/2003, relativa ai veicoli fuori uso, che si intende integralmente richiamata dal presente piano, ed in particolare quanto stabilito agli artt. 5 e 6, riguardanti la raccolta ed il trattamento dei veicoli fuori uso, e i criteri di carattere generale fissati nell'all. 1 della citata direttiva, l'Ufficio del Commissario Delegato per l'Emergenza rifiuti nella Regione Calabria ha approvato con propria Ordinanza n. 638 del 14.05.99, pubblicata nel BUR n. 60 del 16.06.99, i criteri di localizzazione, progettazione, realizzazione e gestione dei centri di rottamazione, che il presente Piano rimodula alla luce della citata Direttiva.

L'applicazione dei sopraccitati criteri ha determinato nelle infrastrutture di raccolta e trattamento dei veicoli fuori uso, la necessità di adeguamento, laddove possibile o di trasferimento degli impianti non corrispondenti ai predetti requisiti già in corso su scala regionale.

### Caratterizzazione e quantificazione del flusso di rifiuto

I rifiuti originati dalla dismissione dei veicoli sono essenzialmente così individuati, secondo i codici del Catalogo Europeo dei Rifiuti (con \* sono evidenziati i rifiuti classificati come pericolosi):

|            |  |
|------------|--|
| 13.01      | oli esauriti da circuiti idraulici e freni   |
| 13.02      | oli esauriti da motori, trasmissioni ed ingranaggi   |
| 13.06      | altri rifiuti oleosi non specificati altrimenti  |
| 16.01.03   | pneumatici usati   |
| 16.01.04*  | veicoli inutilizzabili   |
| 16.01.06   | veicoli fuori uso, non contenenti né liquidi né altre componenti pericolose  |
|            |  |
| 16.01.08*  | componenti contenenti mercurio   |
| 16.01.10*  | componenti esplosivi (ad esempio "air bag")  |
| 16.01.11*  | pastiglie per freni, contenenti amianto  |
| 16.01.12   | pastiglie per freni, diverse da quelle di cui alla voce 160111   |
| 16.01.16   | serbatoi per gas liquido   |
| 16.01.17   | metalli ferrosi  |
| 16.01.18   | metalli non ferrosi  |
| 16.01.20   | vetro  |
| 16.01.21*  | componenti pericolosi diversi da quelli di cui alle voci da 160107 a 160111, 160113 e 160114   |
| 16.01.22   | componenti non specificati altrimenti  |
|            |  |
|            |  |
| 16.01.99   | rifiuti non specificati altrimenti (da veicoli fuori uso)  |
| 16.02.08   | rifiuti della demolizione dei veicoli  |
| 16.06.01 * | accumulatori al piombo   |
| 16.08.07*  | catalizzatori esauriti contenenti sostanze pericolose  |
| 16.08.01   | catalizzatori esauriti contenenti oro, argento, renio, palladio, iridio o platino (tranne 160807)                                      |
| 16.08.02*  | catalizzatori esauriti contenenti metalli di transizione pericolosi o composti di metalli di transizione pericolosi                    |
| 16.08.03   | catalizzatori esauriti contenenti metalli di transizione o composti di metalli di transizione, non specificati altrimenti              |
| 16.08.05*  | catalizzatori esauriti contenenti acido fosforico  |
| 16.08.07*  | catalizzatori esauriti contaminati da sostanze pericolose  |
| 20.01.33*  | batterie e accumulatori di cui alle voci 160601, 160602 e 160603 nonché batterie e accumulatori non suddivisi contenenti tali batterie |
| 20.01.34   | batterie e accumulatori diversi da quelli di cui alla voce 200133  |

Secondo quanto stabilito dal DM 5/2/98, è possibile effettuare il recupero, sia di energia che di materiali, di alcune tipologie di rifiuti originati dalla dismissione di veicoli, attraverso il ricorso alle procedure semplificate, di cui agli artt. 214 e 216 del D.Lgs. 152/06.

I dati relativi alla cessazione di circolazione di veicoli, che possono sostanzialmente essere considerati corrispondenti alla rottamazione degli stessi, per il 2005 risultano, nella Regione Calabria, pari a **40.190 Autoveicoli, 6.921 Motocicli, 8.024 Automezzi trasporto merci, 195 Autobus** (dati sito ACI), il cui totale nel conto dei fabbisogni autorizzativi è pari a **55.330**.

Per il veicolo di tipo medio, di peso unitario pari a 1 tonnellata, si può considerare questa composizione di riferimento:

|                             |     |
|-----------------------------|-----|
| acciai                      | 57% |
| ghisa                       | 11% |
| materiali plastici          | 12% |
| elastomeri                  | 5%  |
| vernici, protettivi, bitumi | 5%  |
| vetro                       | 4%  |
| leghe leggere               | 4%  |
| piombo, zinco, rame         | 2%  |

I materiali utilizzati per la realizzazione degli autoveicoli si sono modificati nel corso degli ultimi 20 anni, con un impiego crescente di materie plastiche e di leghe leggere e una corrispondente diminuzione di acciaio e ferro. Questa tendenza continuerà in futuro, in linea con la programmazione dell'industria automobilistica volta a ridurre il peso dei veicoli, migliorando l'efficienza energetica, senza andare a penalizzare tuttavia gli standard di sicurezza e comfort. Per quanto riguarda le materie plastiche, si prevede una restrizione delle diverse famiglie polimeriche utilizzate, con l'obiettivo di agevolare il riciclo dei materiali impiegati.

### **Attività di autodemolizione in Regione**

Il settore è disciplinato dall'art. 227 del D.Lgs 152/2006 e dal D.Lgs 209/2003. Gli impianti di autodemolizioni esistenti in Regione a seguito dell'emanazione dell'O.C.D. 638/1999, sono tutti localizzati in aree artigianali – industriali.

Si riporta di seguito il numero di impianti attualmente autorizzati e la potenzialità di trattamento per provincia.

Nella Regione Calabria risultano presenti 36 autodemolitori autorizzati.

Ad esclusione della provincia di Vibo V., nella quale risultano due impianti autorizzati, la distribuzione nelle altre quattro province è abbastanza omogenea attestandosi attorno ad un numero di impianti che va da 6 a 12.

Di seguito vengono riportati i dati relativi agli impianti di demolizioni autorizzati ed in corso di approvazione.

| <b>Impianti di demolizione autoveicoli per provincia</b> | <b>n. impianti</b> | <b>n. veicoli autorizzati</b> |
|--|--------------------|-------------------------------|
| Cosenza  | 12                 | 24071                         |
| Catanzaro  | 9                  | 9058                          |
| Reggio C.  | 7                  | 4916                          |
| Vibo V.  | 2                  | 2000                          |
| Crotone  | 6                  | 4724                          |
| <b>Totale</b>  | <b>36</b>          | <b>44769</b>                  |

## Distribuzione dei demolitori autorizzati in Regione Calabria.

| Provincia<br>Cosenza | Comune                | N. impianti |
|----------------------|-----------------------|-------------|
|                      | Rende                 | 1           |
|                      | Rossano Scalo         | 1           |
|                      | Lungro                | 1           |
|                      | Bisignano             | 1           |
|                      | Castrovillari         | 1           |
|                      | Trebisacce            | 1           |
|                      | Montalto Uffugo       | 1           |
|                      | Crosia                | 1           |
|                      | San Pietro in Guarano | 2           |
|                      | Mangone               | 1           |
|                      | Altomonte             | 1           |

| Provincia | Comune        | N. impianti |
|-----------|---------------|-------------|
| Catanzaro | Maida         | 1           |
|           | Lamezia Terme | 4           |
|           | Simeri Crichi | 1           |
|           | Catanzaro     | 3           |

| Provincia   | Comune           | N. impianti |
|-------------|------------------|-------------|
| Reggio Cal. | Gioia Tauro      | 3           |
|             | Villa S.Giovanni | 1           |
|             | Locri            | 2           |
|             | Rosarno          | 1           |

| Provincia     | Comune        | N. impianti |
|---------------|---------------|-------------|
| Vibo Valentia | Pizzo Calabro | 1           |
|               | Ricadi        | 1           |

| Provincia | Comune             | N. impianti |
|-----------|--------------------|-------------|
| Crotone   | Crotone            | 2           |
|           | Cirò Marina        | 3           |
|           | strongoli          | 1           |
|           | isola Capo Rizzuto | 1           |

**Fabbisogno di impianti di autodemolizione in Regione**

Per tale tipologia di rifiuti speciali esiste una rete organizzativa di conferimento e smaltimento basata sull'attività di una serie di operatori che tradizionalmente occupano detto segmento di mercato, garantendo un efficiente servizio di recupero di detta risorsa.

Gli Enti preposti nel quadro delle proprie competenze derivanti dalle vigenti disposizioni di legge, potranno autorizzare nuove attività in tale settore, nel rispetto dei criteri di localizzazione di cui al presente Piano e del conforme parere degli organismi all'uopo preposti.

Una stima della domanda di superficie da destinare alle attività di autodemolizione nel territorio regionale può essere effettuata considerando una soglia minima di potenzialità di trattamento di un impianto pari a 3mq. a carcasse di veicoli all'anno.

Sulla base di un flusso regionale di demolizione valutato in 55.330 veicoli/anno, si definisce un fabbisogno di superficie da destinare all'attività di rottamazione nella Regione pari a 166.000 mq circa.

Il rispetto di una soglia minima di potenzialità di trattamento (fissata in 500 carcasse/anno: si veda più avanti quanto riportato nelle linee guida) comporta un numero teorico massimo di centri di autodemolizione attivi in Regione pari a oltre 110. Tale numero è quindi superiore a quello dei centri attualmente autorizzati (35); peraltro è questo un valore massimo, che potrà essere ridotto in presenza di centri di demolizione con potenzialità di trattamento superiore alla soglia indicata di 500 veicoli/anno.

### **Linee guida e criteri della programmazione regionale**

I centri di raccolta per la messa in sicurezza, la demolizione e il recupero dei veicoli a motore devono essere autorizzati ai sensi dell'art. 208 del D.Lgs. 152/06.

Tali centri possono ricevere anche rifiuti costituiti da parti di veicoli a motore.

Nella presente sezione vengono forniti i criteri di localizzazione, progettazione, realizzazione e gestione dei centri di rottamazione in ottemperanza dell'Ordinanza del Commissario Delegato dell'Emergenza n. 638 del 14.05.99, cioè:

### **IMPIANTI ESISTENTI**

#### **Ubicazione:**

Gli impianti demolizione autoveicoli esistenti non ubicati in aree destinate ad insediamenti industriali ed artigianali e localizzati nelle seguenti aree:

- individuate ai sensi dell'art.17, comma 2 lettera m della Legge 183/89;
- individuate ai sensi degli artt.2 e 3 del DPR 8.9.97 n. 357;
- di rispetto ai sensi dell'art.6 del DPR 236/88;
- vincolate sia ai sensi della Legge 431/85 che con vincoli specifici, archeologici, forestali, demaniali;
- centri urbani, aree residenziali o di completamento;

dovranno essere rilocalizzati entro un termine massimo di 12 mesi dalla data di pubblicazione del presente Piano (ove non siano stati emanati precedenti specifici provvedimenti), in:

- aree destinate ad insediamenti industriali ed artigianali;
- in ulteriori aree a diversa destinazione urbanistica individuate ai sensi dell'art.196 del Decreto Legislativo n.152/06, secondo criteri di compatibilità ambientale;

Nelle more di tale rilocalizzazione l'impianto dovrà possedere i seguenti requisiti minimi:

- recinzione con rete metallica lungo tutto il perimetro con altezza minima di 2 m.;
- raccolta acque meteoriche e reflue e smaltimento in idoneo impianto;

- pavimentazione delle aree destinate:
  - r) al conferimento e messa in sicurezza dei veicoli;
  - s) allo stoccaggio delle singole componenti del veicolo, compresi i rifiuti liquidi (oli lubrificanti, carburante, liquido freni, fluidi e liquidi refrigeranti).

Gli impianti esistenti non ubicati in aree destinate ad insediamenti industriali ed artigianali e non localizzate nelle aree di cui al punto precedente, possono continuare l'attività, per un tempo massimo di anni 5 dalla data di pubblicazione del presente Piano (ove non siano stati emanati precedenti specifici provvedimenti), trascorso il quale dovranno essere rilocalizzate nelle seguenti aree:

- aree destinate ad insediamenti industriali ed artigianali;
- in ulteriori aree a diversa destinazione urbanistica individuate ai sensi dell'art.196 del Decreto Legislativo n.152/06, secondo criteri di compatibilità ambientale;

#### *Caratteristiche dell'impianto*

Nelle more rilocalizzazione di cui sopra l'impianto dovrà possedere i seguenti requisiti:

- recinzione di tutto il perimetro dell'area con altezza minima di 250 cm, composta da muro e rete metallica;
- dotazione di adeguata barriera esterna di protezione ambientale realizzata con siepi e alberatura sempreverde d'alto fusto autoctone e/o compatibili con l'habitat naturale;
- copertura di tutte le aree da adibire alla messa in sicurezza, demolizione, smontaggio e allo stoccaggio dei rifiuti solidi e liquidi, con esclusione delle carcasse e dei veicoli messi in sicurezza;
- installazione di pannelli di tamponamento fonoassorbenti lungo almeno 2/3 del perimetro dell'area destinata alla messa in sicurezza, demolizione e smontaggio;
- delimitazione dell'area destinata alla messa in sicurezza, demolizione e smontaggio con muretti di almeno 20 cm. di altezza al fine di impedire lo sversamento accidentale di idrocarburi e/o oli combustibili;
- pavimentazione di tutta la superficie dell'impianto con coefficiente di permeabilità non superiore a  $10^{-7}$  cm/sec, realizzato con pendenze tali da convogliare i liquidi verso i sistemi di raccolta;
- raccolta con reti separate delle acque meteoriche e reflue, e trattamento di queste ultime in idoneo impianto di depurazione acque, il cui scarico rispetti i limiti previsti dalla Legge 319/76 e successive modifiche ed integrazioni. Il sistema di raccolta delle acque deve inoltre prevedere idonei sistemi di separazione oli lubrificanti, combustibili e liquidi in genere, quali: fosse a trappola, pozzetti sifonati, pozzetti di decantazione.

Le Regioni o gli Enti Locali Delegati devono favorire la rilocalizzazione degli impianti che si trovino in aree non idonee individuando a tal fine forme di agevolazioni specifiche.

## **NUOVI IMPIANTI**

### **Ubicazione**

Gli impianti di demolizione autoveicoli, in quanto attività insalubri di Prima Classe, ai sensi dell'art.216 del Testo Unico delle Leggi Sanitarie, R.D. del 27.7.34, dovranno essere localizzati, in:

- aree destinate ad insediamenti industriali ed artigianali;
- in ulteriori aree a diversa destinazione urbanistica individuate ai sensi dell'art.196 del Decreto Legislativo n.152/06, secondo criteri di compatibilità ambientale.

### **Organizzazione dell'attività**

Il centro di raccolta deve essere organizzato in specifici settori corrispondenti alle rispettive fasi di trattamento dei veicoli e dei rimorchi, secondo quanto disposto dall'all. I del D.Lgs 209/2003. .

Il centro di raccolta e' organizzato, in relazione alle attività di gestione poste in essere, nei seguenti specifici settori corrispondenti, per quanto possibile, alle diverse fasi di gestione del veicolo fuori uso:

- a) settore di conferimento e di stoccaggio del veicolo fuori uso prima del trattamento;
- b) settore di trattamento del veicolo fuori uso;
- c) settore di deposito delle parti di ricambio;
- d) settore di rottamazione per eventuali operazioni di riduzione volumetrica;
- e) settore di stoccaggio dei rifiuti pericolosi;
- f) settore di stoccaggio dei rifiuti recuperabili;
- g) settore di deposito dei veicoli trattati.

I settori di raccolta dei veicoli trattati e di stoccaggio dei veicoli fuori uso prima del trattamento possono essere utilizzati indifferentemente per entrambe le categorie di veicoli alle

seguenti condizioni:

- a) i veicoli devono essere tenuti separati;
- b) entrambi i settori devono presentare idonee caratteristiche di impermeabilità e di resistenza.

Il centro di raccolta deve completare le operazioni di messa in sicurezza, cioè il complesso delle operazioni necessarie all'asportazione e all'isolamento di tutti i componenti e/o le sostanze ambientalmente critiche presenti in un veicolo a motore o in un rimorchio, entro 180 giorni dalla data di conferimento di questi ultimi.

### **Caratteristiche dell'impianto**

I centri di raccolta devono prevedere una superficie minima di 3 mq per auto trattata in un anno, la superficie minima di trattamento può essere ridotta in caso di centri dotati di attrezzature automatizzate e cadenze produttive elevate.



Il centro di raccolta deve essere dotato di idonea recinzione lungo tutto il suo perimetro. La recinzione deve avere un'altezza di almeno 2 metri.

Al fine di minimizzare l'impatto visivo dell'impianto e la rumorosità verso l'esterno il centro deve essere dotato di adeguata barriera di protezione ambientale realizzata con siepi e alberatura sempreverde d'alto fusto autoctone e/o compatibili con l'habitat naturale.

Devono essere provviste di copertura le aree da adibire alla messa in sicurezza, demolizione e smontaggio dei veicoli e allo stoccaggio dei rifiuti solidi e liquidi, con esclusione delle carcasse e dei veicoli messi in sicurezza.

L'area destinata alla messa in sicurezza, demolizione e smontaggio dei veicoli deve essere delimitata con muretti di almeno 20 cm. di altezza, al fine di impedire lo sversamento accidentale di idrocarburi e/o oli combustibili, e tamponata, lungo almeno 2/3 del perimetro, con pannelli fonoassorbenti al fine di ridurre l'inquinamento acustico.

Tutta la superficie dell'impianto deve essere provvista di idonea pavimentazione, la quale nel settore di conferimento ed in quello di messa in sicurezza deve avere coefficiente di permeabilità non superiore a  $10^{-7}$  cm/sec. La pavimentazione deve essere realizzata con pendenze tali da convogliare i liquidi verso i sistemi di raccolta.

In tutte le aree dell'impianto devono essere previste reti separate per la raccolta delle acque, meteoriche e reflue, e trattamento di queste ultime in idoneo impianto di depurazione acque, il cui scarico rispetti i limiti previsti dalla Legge 319/76 e successive modifiche ed integrazioni. Il sistema di raccolta delle acque inoltre deve prevedere idonei sistemi di separazione oli lubrificanti, combustibili e liquidi in genere, quali: fosse a trappola, pozzetti sifonati, pozzetti di decantazione.

Il centro deve essere dotato di impianto antincendio in regola con la normativa di settore.

### **Criteri di gestione**

La gestione del centro di raccolta deve rispettare le successive prescrizioni:

- Lo stoccaggio dei rifiuti deve avvenire separatamente per le diverse tipologie, i contenitori o serbatoi fissi e mobili, comprese le vasche ed i bacini per lo stoccaggio dei rifiuti devono possedere adeguati requisiti di resistenza in relazione alle proprietà chimico - fisiche ed alla caratteristiche di pericolosità dei rifiuti stessi.
- I contenitori devono essere provvisti di sistema di chiusura, di accessori e dispositivi atti ad effettuare in condizioni di sicurezza le operazioni di riempimento, travaso e svuotamento.

### **Rifiuti solidi**

#### **Batterie, accumulatori**

Devono essere collocati, al coperto, in idonei contenitori, i quali dovranno essere chiusi ermeticamente e sistemati in bacini impermeabilizzati con una capacità di contenimento pari al volume del contenitore, aumentato del 10%.

***Marmitte catalitiche***

Devono essere collocate, al coperto, in idonei contenitori, i quali dovranno essere chiusi ermeticamente.

***Pneumatici***

Devono essere stoccati, al coperto, in apposito bacino di contenimento e devono essere adottati i necessari provvedimenti per evitare lo sviluppo di incendi e di insetti nocivi.

***Air-bag***

Lo stoccaggio degli air-bag inesplosi è sottoposto alla normativa vigente in materia di esplosivi (T.U. leggi di PS 18.06.1931 n.773, Regolamento di PS 06.05.1940, n.635, Legge 18.4.1975, n.110)

**Rifiuti liquidi*****Oli lubrificanti***

Devono essere collocati in idonei serbatoi, i quali dovranno essere chiusi ermeticamente e sistemati in bacini impermeabilizzati, con una capacità di contenimento pari al volume del contenitore aumentato del 30%, prima del conferimento al Consorzio obbligatorio oli usati, in conformità con quanto previsto dal Decreto Legislativo n.95/92 e dal Regolamento 16 maggio 1996 n.392.

***Carburanti***

Dovranno essere collocati in appositi contenitori ed avviati ad un immediato riuso.

***Liquido freni***

Devono essere collocati, in idonei contenitori o serbatoi, i quali dovranno essere chiusi ermeticamente e sistemati in bacini impermeabilizzati con una capacità di contenimento pari al volume del contenitore, aumentato del 30%.

***Combustibili gassosi***

Devono essere collocati, al coperto, in idonei contenitori (bombole e bomboloni di varia capienza) e protetti dai raggi solari. I contenitori dovranno essere sottoposti a periodica manutenzione.

**Per i rifiuti pericolosi devono essere altresì rispettate le norme che disciplinano il deposito delle sostanze pericolose.**

**Le attività dei centri di raccolta devono rispettare le norme vigenti in materia della salute dell'uomo e dell'ambiente nonché di igiene e sicurezza del lavoro.**

## NUOVI INDIRIZZI

Il nuovi Piani d'Ambito prevederanno la razionalizzazione della rete di autodemolitori prevedendo centri di adeguata dimensione (non inferiore a 500 veicoli/anno, preferibilmente 1.000 veicoli/anno, e comunque rapportata alla densità abitativa dell'area servita) per conseguire una maggior efficienza economica e agevolare gli interventi di controllo e mitigazione degli impatti ambientali delle attività di rottamazione.

I nuovi Piani d'Ambito dovranno assumere i seguenti minimi criteri di localizzazione:

- zone per insediamenti industriali, artigianali, destinate a servizi e impianti tecnologici;
- aree distanti almeno 200 metri dalle abitazioni se l'attività prevede la presenza di presse o ulteriori attrezzature a tecnologia complessa; per strutture già esistenti e autorizzate, adozione eventuale di misure limitanti l'inquinamento da rumore;
- zone site a distanza non inferiore ai 200 metri dagli impianti di captazione idropotabile;
- aree facilmente servibili dalla rete viaria di scorrimento urbano e di facile accessibilità anche da parte di automezzi pesanti;

con esclusione di:

- aree esondabili, instabili, alluvionali;
- aree destinate a parco o zone di salvaguardia ambientale.

Per strutture già esistenti o autorizzate che si trovino a distanza dalle abitazioni inferiore ai 200 metri o che comportino comunque emissioni sonore di intensità tale da arrecare disturbo alla popolazione, si deve prevedere l'adeguamento dell'impianto, con l'adozione eventuale di misure limitanti l'inquinamento da rumore.

Gli impianti dovranno almeno essere dotati delle caratteristiche fissate dall'Ordinanza sopra richiamata in aggiunta a quanto di seguito specificato:

- l'impianto dovrà essere dotato di parcheggio interno, zona percorsi e accesso al pubblico, in grado di agevolare la movimentazione interna; zona trattamento carcasse; zona veicoli trattati; zona di stoccaggio parti utilizzabili (compresi i pneumatici); zona di stoccaggio rifiuti; zona servizi ed uffici;
- i contenitori dovranno essere posizionati (in area coperta e pavimentata) separatamente per classi omogenee ed in condizioni di sicurezza per gli addetti e nel rispetto delle norme per lo stoccaggio dei rifiuti; in merito al deposito degli oli, questo deve essere realizzato in conformità con quanto previsto dal *D.L. 95/92* e relativo decreto applicativo *D.M. 392/96*;
- dovrà essere previsto un deposito coperto di sostanze da usare per l'assorbimento dei liquidi in caso di sversamento;

La gestione dell'impianto deve rispettare oltre a quanto fissato dalla citata ordinanza almeno le norme seguenti:

- i centri devono avere una capacità minima di autodemolizione di 500 veicoli anno (preferibilmente 1.000 veicoli/anno);
- le carcasse all'arrivo devono essere collocate in posizione di marcia, non accatastate, per il prelievo obbligatorio di tutti i liquidi e delle batterie;
- prima della rimozione dei liquidi e fluidi e dello smontaggio, i veicoli fuori uso possono essere stoccati solo con modalità atte a evitare la fuoruscita di liquidi e

fluidi e il danneggiamento dei componenti che li contengono (come circuiti dei freni, coppa dell'olio) e delle parti smontabili;

- salvo eccezioni dovute a disposizioni dell'autorità amministrativa o giudiziaria, le carcasse non possono restare presso l'impianto per un periodo superiore ai 180 giorni dalla data di conferimento;
- è vietato l'incenerimento di qualsiasi sostanza o rifiuto sul luogo;
- l'accatastamento delle carcasse bonificate non deve essere superiore ai 5 metri di altezza.

Fino all'approvazione dei nuovi Piani d'Ambito valgono le norme fissate dalla citata Ordinanza 638 del 14.05.99.

---

#### **11.6.4 PNEUMATICI FUORI USO.**

##### ***Inquadramento normativo***

I pneumatici fuori uso, derivanti sia dalla periodica sostituzione dei pneumatici usurati sia dalla rottamazione degli autoveicoli, sono un rifiuto speciale non pericoloso, classificato secondo il Catasto Europeo dei Rifiuti con il codice 16.01.03 "pneumatici usurati".

Il DM 5/2/98 indica i pneumatici usati tra i materiali che possono essere oggetto di attività di recupero, attraverso il ricorso alle procedure semplificate di cui agli artt. 214 e 216 del D.lgs. 152/06, ovvero tramite la semplice comunicazione alla Provincia, senza necessità di autorizzazione da parte della Regione.

Le attività di recupero previste per questa tipologia di rifiuti dal DM 5/2/98 consistono in:

| <b>Recupero di materia</b>                          |  |
|---|--|
| [10.2]:   |  |
| Tipologia   | pneumatici non ricostruibili, camere d'aria non riparab., altri scarti di gomma [160103]   |
| Provenienza   | industria della ricostruzione pneumatici, attività di sostituzione e riparazione pneumatici e attività di servizio, attività di autodemolizione autorizzata ex D.Lgs. 22/97  |
| Caratteristiche del rifiuto                         | pneumatici usurati e camere d'aria con eventuale presenza di inquinanti superficiali (IPA < 10ppm); scarti di gomma di varie dimensione e forme  |
| attività di recupero                                | messa in riserva di rifiuti di gomma con lavaggio, triturazione e/o vulcanizzazione per sottoporli alle seguenti operazioni di recupero: <ul style="list-style-type: none"> <li>- recupero nell'industria della gomma per mescole compatibili;</li> <li>- recupero nella produzione bitumi;</li> <li>- realizzazione di parabordi previo lavaggio chimico fisico se contaminato, eventuale macinazione, compattazione e devulcanizzazione</li> </ul> |
| Caratteristiche materie prime e/o prodotti ottenuti | manufatti in gomma nelle forme usualmente commercializzate; bitumi nelle forme usualmente commercializzate; parabordi nelle forme usualmente commercializzate  |
| [10.3]  |  |
| Tipologia   | : pneumatici ricostruibili [160103]  |
| Provenienza   | raccolta differenziata; attività di servizio ed utilizzo, autoriparazione, autodemolizione autorizzata ex D.Lgs. 22/97, industria automobilistica  |
| Caratteristiche del rifiuto                         | pneumatici usurati   |
| attività di recupero                                | messa in riserva di rifiuti di gomma con selezione e accettazione delle carcasse per sottoporle alle operazioni di recupero di raspatura, eventuali riparazioni e soluzionatura; vulcanizzazione, controllo finale e rifinitura  |
| Caratteristiche materie prime e/o prodotti ottenuti | pneumatici ricostruiti rispondenti alle norme UNI 9950   |
| <b>Produzione di CDR</b>                            |  |
| [14.1]  |  |
| Tipologia   | : rifiuti solidi urbani ed assimilati escluse frazioni da racc. diff. [160103] [...]   |
| Provenienza   | raccolta di RSU e di assimilati  |
| Caratteristiche del rifiuto                         | rifiuti solidi urbani ed assimilati dopo separazione delle frazioni destinate a recupero di materia attuata mediante raccolta differenziata. Nella produzione di CDR è ammesso per una % massima del 50% in peso l'impiego di rifiuti dichiarati assimilati agli effetti di tale recupero costituiti da: pneumatici fuori uso, ...   |
| attività di recup.                                  | produzione di CDR ottenuto attraverso cicli di lavorazione ...   |
| <b>Processi di pirolisi e gassificazione</b>        |  |
| [17.1]  |  |
| Tipologia   | : rifiuti solidi urbani ed assimilati ad esclusione delle frazioni omogenee derivanti da raccolta differenziata; CDR di cui al precedente punto 14 [160103] [...]  |
| Provenienza   | raccolta di RSU e assimilati, ovvero impianti di produzione di CDR   |
| Caratteristiche del rifiuto                         | RSU ed assimilati dopo separazione delle frazioni omogenee destinate a recupero di materia attuata mediante raccolta differenziata; CDR di cui al precedente punto 14  |
| attività di recup.                                  | produzione di gas da pirolisi e gassificazione avente le caratteristiche...  |

Attualmente, sono in discussione due proposte di direttive che contengono indicazioni di interesse relativamente alla gestione dei pneumatici fuori uso:

- proposta di direttiva sulle discariche (COM/97/105): prevede il divieto di smaltimento in discarica dei pneumatici interi entro due anni dalla data di implementazione della direttiva, e dei pneumatici triturati entro 5 anni;
- proposta di direttiva sui veicoli fuori uso (COM/97/358): stabilisce degli obiettivi di riutilizzo, riciclo e recupero relativi ai veicoli fuori uso, con indicazione di preferenza per il recupero di materiale rispetto al recupero energetico.

### **Caratterizzazione e quantificazione del flusso di rifiuto**

In Italia si stima siano generate circa 360.000 t/a di pneumatici usati. Di queste, 70.000 t/a vengono avviate alla ricostruzione, mentre per le restanti 290.000 t/a (comprehensive di 70.000 t/a che sono già state sottoposte a trattamento di ricostruzione) si ha in prevalenza l'avvio a smaltimento in discarica, con quote minori coperte da attività di recupero o di riutilizzo tal quale.

Una stima attendibile della produzione di questa tipologia di rifiuti, che si produce diffusamente su tutto il territorio della Regione, si aggira attorno alle **6500 t/anno** al netto di quelli rigenerati, degli stoccaggi attuali e dei flussi di *import-export*.

### **Il trattamento e lo smaltimento dei pneumatici fuori uso in Regione**

Le informazioni disponibili relativamente alla gestione dei pneumatici fuori uso in Calabria derivano esclusivamente dall'esame delle dichiarazioni MUD presentate nel 1999, relative ad attività svolte nel 1998.

Da tali dichiarazioni risulta un flusso di pneumatici (codice rifiuto 16.01.03) prodotto è di 510 t/a e il quantitativo smaltivo è pari a ca. 597 t.

Una indicazione sulle potenzialità regionali di recupero dei pneumatici fuori uso deriva dall'analisi delle richieste di autorizzazione o delle comunicazioni concernenti tali materiali presentate alla Regione o alle Provincie.

Risulta attualmente in istruttoria in Regione una richiesta di autorizzazione per l'impiego di pneumatici fuori uso come combustibile alternativo in impianto dedicato e alcune richieste di recupero in procedura semplificata.

### **Linee guida e criteri della programmazione regionale**

L'immissione nell'ambiente di grandi quantità di pneumatici usati è fonte di problemi ambientali e sanitari (quali l'occupazione di suolo, rischi di incendi, difficoltà di gestione degli impianti di discarica), oltre a costituire uno spreco di materiali e di energia.

In accordo con le indicazioni emerse a livello comunitario e in considerazione dell'attuale situazione dello smaltimento di tali rifiuti, si ritiene che debbano prioritariamente essere incentivate le attività volte alla riduzione del flusso di pneumatici fuori uso avviati a smaltimento in discarica.

Nel definire le metodologie alternative di gestione dei pneumatici fuori uso, si deve considerare prioritaria la possibilità di riutilizzo o di recupero materiale. Devono pertanto essere privilegiate le azioni volte a incrementare la quantità di pneumatici fuori uso avviati a ricostruzione, o, in in seconda istanza, le attività di riutilizzo tal quale (ad es. utilizzo di tale frazione come materiali funzionali all'allestimento di discariche controllate) o di riciclaggio (ad es. impiego di gomma di pneumatico granulata per pavimentazioni stradali o per altri strutture, quali barriere anti-rumore).

**In subordine rispetto all'avvio a ricostruzione dei pneumatici, al riutilizzo tal quale o al riciclaggio, si deve considerare prioritario, rispetto allo smaltimento in discarica, il**

**recupero energetico, attraverso processi di combustione anche in impianti non dedicati (uso come combustibile alternativo in cementifici).**

Stante la molteplicità dei nodi produttivi deve essere organizzato un **efficiente** sistema di raccolta.

Tale sistema prevede la capillare intercettazione di tale frazione nell'ambito degli Ecocentri.

Ognuna di dette strutture sarà dotata di appositi *containers* dedicati a dette frazioni.

Nell'ambito di tali previsioni deve essere perseguito l'obiettivo di azzeramento del flusso di smaltimento in discarica. Per il perseguimento del predetto obiettivo verrà favorita la realizzazione di impianti di recupero di tali materiali nell'ambito del territorio regionale.

In relazione ai predetti indirizzi si prescrive che deve essere organizzato a livello di ogni ecocentro la collocazione di appositi *containers* di raccolta dei pneumatici usati da avviare al recupero.

Al fine di agevolare l'attivazione di un sistema di gestione dei pneumatici conforme ai principi qui indicati, la Regione si fa promotrice di interventi di confronto con le associazioni di categoria e gli operatori del settore.

---

**11.6.5 RIFIUTI PERICOLOSI**

Sono pericolosi i rifiuti non domestici di cui agli allegati *G, H ed I*, del *D. Lgv. 152/06*.

**Fatte salve le autorizzazioni già in essere è vietato importare rifiuti speciali pericolosi se non destinati ad attività di recupero.**

L'eventuali ulteriori nuove autorizzazioni a realizzare impianti **destinati allo smaltimento** di flussi di rifiuti speciali pericolosi è subordinato alla stipula di accordi di programma con le Regioni di provenienza e il Ministero dell'Ambiente che, in una logica di reciprocità, ottimizzi lo smaltimento di detti flussi.

Gli scarti derivanti da tali trattamenti potranno essere conferiti nelle discariche regionali, solo nel quantitativo di rispetto degli standard minimi previsti per gli impianti di recupero.

Gli impianti di recupero di materia infatti devono garantire il rispetto di un livello minimo di efficienza pari al 40% in peso dei materiali in ingresso alle lavorazioni di selezione; il rispetto di tale requisito deve essere dimostrato in sede di approvazione del progetto di impianto, di autorizzazione all'esercizio delle attività o di comunicazione ai sensi degli articoli 214 e 216 del *D. Lgs. 152/06*.

Il mancato rispetto di tale standard minimo è ammesso esclusivamente previa dimostrazione che l'impianto consente la massimizzazione del recupero di materia in relazione alla specificità del rifiuto trattato.

Ulteriori impianti di trattamento dei rifiuti speciali pericolosi prodotti in ambito regionale potranno essere rilasciate solo se i predetti flussi risultino quantitativamente e qualitativamente non trattabili dagli impianti già autorizzati.

Gli impianti autorizzati alla data di entrata in vigore del presente Piano dovranno in via prioritaria assorbire la quota di rifiuti speciali pericolosi provenienti dal Bacino Regionale senza superare il quantitativo di rifiuti precedentemente autorizzati.

Con cadenza quinquennale decadono automaticamente le autorizzazioni all'esercizio dell'attività di trattamento o recupero per quei rifiuti, i cui codici CER sono previsti dall'autorizzazione stessa, ma non trattati per tutto il quinquennio.

### ***Smaltimento rifiuti pericolosi***

Gli impianti di smaltimento per rifiuti pericolosi devono assicurare un corretto smaltimento dei rifiuti classificati pericolosi in virtù dell'elevato contenuto di inquinanti ad elevata tossicità.

Tra gli impianti utilizzabili vengono segnalati quelli che riducono notevolmente la pericolosità e minimizzano la quantità dei residui di trattamento, quali ad esempio quelli che adoperano ossigeno allo stato liquido come comburente ed elevate temperature e sono deputati al trattamento di rifiuti che, a causa della loro composizione chimico-fisica, e del loro potere calorifico (troppo alto o troppo basso), non possono essere recuperati o smaltiti in impianti di termoutilizzo tradizionali.

Sulla base delle esperienze in atto è dimostrato che l'utilizzo di ossigeno puro come comburente permette il raggiungimento di temperature talmente elevate da determinare la scomparsa di inquinanti all'interno delle matrici trattate, la riduzione e la quasi scomparsa di scorie, e la drastica riduzione di ossidi di azoto in emissione (non necessita di sistemi di abbattimento specifici per questi inquinanti). Inoltre le tecnologie esistenti prevedono tempi di avviamento e spegnimento estremamente rapidi (pochi minuti per entrare a regime), e non necessitano di combustibili ausiliari ad eccezione di pochi c.c. di cherosene assieme ad una scarica elettrica, per determinare inizialmente l'accensione della reazione.

Il sistema può essere carrabile in quanto tale tecnologia può essere estremamente compatta, di conseguenza può essere sistemata direttamente dove il rifiuto viene prodotto, o dove è già stoccato, senza necessità di trasportarlo, limitando quindi rischi e costi .

---

#### **11.6.6 RIFIUTI DERIVANTI DALLA ATTIVITÀ DI RECUPERO E SMALTIMENTO DI RIFIUTI, I FANGHI PRODOTTI DALLA POTABILIZZAZIONE E DA ALTRI TRATTAMENTI DELLE ACQUE E DALLA DEPURAZIONE DELLE ACQUE REFLUE E DA ABBATTIMENTO DI FUMI;**

### ***Inquadramento normativo***

I fanghi prodotti dalla depurazione delle acque reflue sono classificati dal D.Lgs. 152/06 come rifiuti speciali (art. 184 comma 3).

In particolare i fanghi da depurazione biologica delle acque di origine civile sono individuati con codice CER 19.08.05 "fanghi di trattamento delle acque reflue urbane" e rientrano tra i rifiuti speciali non pericolosi, non essendo compresi nell'allegato D del citato decreto.



Secondo quanto stabilito dal DM 5/2/98, è possibile effettuare il recupero di fanghi di trattamento delle acque reflue urbane, mediante procedimenti di digestione anaerobica (allegato I, punto 15) o di compostaggio (allegato, 1 punto 16), attraverso il ricorso alle procedure semplificate. In tal caso e nei quantitativi indicati dalla circolare applicativa precedentemente citata, non è quindi richiesta l'autorizzazione alla Regione, essendo sufficiente la comunicazione alla Provincia ex art. 214 e 216 del D.Lgs. 152/06.

Nel caso di recupero mediante compostaggio, i fanghi devono avere caratteristiche conformi a quelle previste all'allegato 1B del D.Lgs. 99/92. Possono inoltre essere utilizzati in misura non superiore al 35% sulla sostanza secca nella preparazione della miscela di partenza; questa percentuale può essere elevata al 50% per i fanghi derivanti da impianti di depurazione delle industrie alimentari. Il compost prodotto deve essere conforme alle caratteristiche indicate negli allegati alla legge n. 748 del 19 ottobre 1984.

Il citato D.Lgs. n. 99 del 27 gennaio 1992 norma, inoltre, l'utilizzazione dei fanghi di depurazione in agricoltura.

Il recupero dei fanghi mediante il loro spandimento sul suolo o qualsiasi altra applicazione sul suolo e nel suolo è ammesso per i fanghi da depurazione reflui di insediamenti civili e per fanghi da depurazione reflui di insediamenti produttivi assimilabili ai primi per qualità, purché ricorrano le condizioni previste all'art. 3 del medesimo decreto.

In particolare, l'articolo 3 stabilisce che i fanghi debbano essere sottoposti a trattamento, in modo da ridurre in maniera rilevante il loro potere fermentescibile e gli inconvenienti sanitari della loro utilizzazione. Devono inoltre essere rispettati gli standard qualitativi riportati nell'allegato 1B.

Qualora i fanghi siano stoccati, miscelati, trattati e/o additivati, se ne deve comunque verificare la conformità rispetto ai limiti fissati nell'allegato 1B, prima della loro utilizzazione in agricoltura.

Il D.Lgs. 99/92 prevede (art. 9) che le autorizzazioni per le attività di raccolta, trasporto, stoccaggio, condizionamento e utilizzazione dei fanghi in agricoltura siano rilasciate dalle Regioni. Questo articolo risulta peraltro ad oggi superato dalla possibilità di avvalersi delle procedure semplificate ex artt. 214 e 216 del D.Lgs. 152/06, qualora siano rispettate le indicazioni del DM 5/2/98.

L'ufficio del Commissario con propria ordinanza ha fornito indicazioni circa lo smaltimento in discarica di prima categoria e il recupero in impianti di compostaggio dei fanghi derivanti dagli impianti di depurazione delle acque di scarico provenienti esclusivamente da insediamenti civili individuati con il codice CER 19 08 05.

### ***Caratterizzazione e quantificazione del flusso di rifiuto***

La produzione regionale di fanghi da depurazione biologica delle acque di origine civile è stimata in ca. 18.000 t/a. e quelli di origine industriale ammonta a 38.000 t/a .

Tale dato deriva da un esame delle dichiarazioni MUD presentate nel 1999, relative ad attività svolte nel 1998. Si sono in particolare analizzate le dichiarazioni di produzione di rifiuti con codice 19 08 05, considerando prevalente, all'interno della voce "fanghi di trattamento delle acque reflue urbane".

Un'analisi approfondita sul sistema di depurazione pubblica a regime, attualmente in corso di adeguamento, ha consentito di stimare la produzione annua di questa tipologia di fanghi in 90.000 t, pertanto in quantità notevolmente superiore a quelle dichiarate.

### **Linee guida e criteri della programmazione regionale**

Le informazioni relative alle modalità di trattamento e smaltimento dei fanghi da depurazione delle acque di origine civile attuate in Regione, desunte sempre dalle dichiarazioni MUD su attività svolte nel 1998, forniscono un quadro parziale del destino di tale tipologia di rifiuti per lo più trattata con attività codificate D8 e D9.

La gestione in Regione dei fanghi biologici da depurazione delle acque di origine civile dovrà prioritariamente essere rivolta al trattamento e al recupero degli stessi, in particolare attraverso processi di compostaggio, e, ove la qualità dei fanghi stessi lo consenta, all'impiego in agricoltura, ai sensi del D.Lgs. 99/92.

Lo spandimento dei fanghi è consentito solo per quelli provenienti dai depuratori civili presenti all'interno del Bacino Regionale, fatte salve le autorizzazioni in essere.

Nel presente piano si prevede l'avvio a compostaggio per una quota significativa del totale prodotto, valutabile in ca. il 70%, mentre il restante 30% sarà avviato direttamente all'impiego in agricoltura.

Con propria ordinanza l'Ufficio del Commissario, al fine di consentire il recupero della componente organica e dei nutrienti contenuti nei fanghi di depurazione biologica attraverso la restituzione ai suoli, individua, quale forma gestionale, il ricorso a pratiche di compostaggio che possano consentire il raggiungimento degli standard qualitativi idonei all'utilizzo in pieno campo senza rischi di carattere ambientale e sanitario.

Tale forma gestionale è da considerare assolutamente prioritaria rispetto allo smaltimento in discarica, che tra l'altro determina, per tale tipologia di rifiuto, produzione di biogas ed aumento del carico inquinante del percolato.

L'introduzione dei fanghi biologici di qualità idonea in una miscela di matrici organiche da avviare a maturazione aerobica comporta l'apporto di azoto e fosforo e pertanto un significativo contributo al raggiungimento delle corrette condizioni di processo (es. rapporto C/N), nonché la possibilità di equilibrare la miscela dal punto di vista del contenuto di umidità, con conseguenti benefici sulla qualità del compost.

Come detto in altra sezione tale tipologia di rifiuto per un quantitativo pari al 70% della produzione stimata (60.000 t/a) è stata computata come afferente alla rete regionale degli impianti per la produzione di compost.

Saranno i Piani d'Ambito a definire le potenzialità aggiuntive di trattamento da destinare a tale flusso di materiali.

Preliminarmente dovrà essere appurata la qualità dei rifiuti, al fine di decidere circa il loro destino; inoltre nel calcolo dei flussi complessivi dovranno evidentemente essere quantificati i fanghi da agroindustria, la cui attitudine all'impiego non viene qui messa in discussione.

Per uniformare metodiche di analisi e criteri di valutazione, si suggerisce l'effettuazione, nell'ambito della predisposizione dei Piani Provinciali, di una campagna di indagine ed il conseguente costante monitoraggio della qualità dei fanghi prodotti dai principali impianti.

Informazioni circa l'evoluzione delle quantità generate potranno derivare dall'analisi degli strumenti pianificatori della gestione delle risorse idriche.

### **Fanghi prodotti dalla potabilizzazione e da altri trattamenti delle acque**

Anche per tale tipologia di rifiuto speciale, è previsto il conferimento presso gli impianti di valorizzazione previsti dal Piano dell’Emergenza.

### **Polveri provenienti dai sistemi di abbattimento fumi e scorie**

Si prevede il conferimento di tali componenti, purché di caratteristiche chimico-fisiche compatibili, nelle discariche II<sup>a</sup> categoria di tipo **b** previste dal presente Piano.

---

## **11.6.7 R.A.E.E. E SPECIFICI RIFIUTI**

### **Inquadramento normativo**

La disciplina normativa dei rifiuti da apparecchiature elettriche ed elettroniche , identificati come “beni durevoli” dal D.Lgs. 22/97 è stata integralmente riformulata con il D.Lgs 151/05, che li classifica come di seguito:

#### **5. RAEE**

- frigoriferi, surgelatori e congelatori;
- televisori;
- computer, stampanti, scanner;
- lavatrici e lavastoviglie;
- condizionatori d’aria;
- fotocopiatrici;
- impianti stereo e casse d’amplificazione;
- altri elettrodomestici;

Altri rifiuti specifici, rientranti tra i rifiuti speciali sono invece:

#### **6. altri rifiuti**

- toner esausto di fotocopiatrici;
- cartucce esauste di stampanti laser e getto d’inchiostro;
- pile anche ricaricabili.

I suddetti beni, una volta esaurita la loro durata operativa, devono essere consegnati a un rivenditore contestualmente all’acquisto di un apparecchio di tipologia equivalente, ovvero devono essere conferiti alle imprese che gestiscono la raccolta e lo smaltimento dei rifiuti urbani o agli appositi centri di raccolta. I produttori e gli importatori devono provvedere al ritiro, al recupero e allo smaltimento dei beni durevoli consegnati dal detentore al rivenditore, sulla base di appositi accordi di programma.

Il Ministro dell’Ambiente promuove accordi di programma tra le imprese che producono tali tipologie di beni, quelle che li immettono al consumo e i soggetti che ne gestiscono la raccolta, il recupero e il riciclaggio, finalizzati anche all’individuazione dei centri di raccolta diffusi su tutto il territorio nazionale.

Il D.Lgs 151/05 prevede inoltre la possibilità di introdurre un sistema di cauzionamento obbligatorio, qualora entro tre anni dall’entrata in vigore si manifestino particolari necessità di tutela della salute pubblica e dell’ambiente, relativamente allo smaltimento di questa tipologia di rifiuti.

### **Caratterizzazione e quantificazione del flusso di rifiuto**

Il flusso di apparecchi domestici a fine vita, prendendo in considerazione frigoriferi, congelatori, lavatrici, lavastoviglie e condizionatori, può essere valutato in Italia pari a 2.500.000 pezzi all'anno.

Di questi, 600.000 ca. vengono conferiti a strutture comunali, mentre 1.300.000 sono raccolti da rottamatori; la quota restante è presumibilmente smaltita per altre vie, in particolare abbandonata abusivamente.

La quota più consistente di questi rifiuti è costituita da frigoriferi e congelatori, di particolare rilevanza anche per i problemi ambientali che possono essere generati da un loro errato smaltimento, a causa dei clorofluorocarburi contenuti nei circuiti di refrigerazione e delle schiume poliuretatiche di isolamento. Il numero di frigoriferi dismessi in Italia è stimato in 1.200.000 pezzi all'anno.

Una prima valutazione dei flussi che interessano la Regione Calabria, considerando la media nazionale di beni dismessi annualmente per abitante pari a 0,044 per gli apparecchi domestici e pari a 0,021 per i frigoriferi e congelatori, è di 135.000 pezzi dimessi annualmente di cui 91.000 di apparecchi domestici e 44.000 di frigoriferi.

La composizione media dei frigoriferi ad uso domestico è indicata nel seguente riquadro, con una stima dei quantitativi di rifiuti derivati complessivi riferiti a frigoriferi e congelatori dismessi annualmente in Calabria, valutati in 2.200 t/a (44.000 frigoriferi con peso medio di 50 kg/pezzo).

#### **Composizione dei frigoriferi ad uso domestico, stima dei flussi in Regione Calabria**

|                                       | <b>kg/pezzo</b> | <b>%</b>    | <b>t/a</b>      |
|---------------------------------------|-----------------|-------------|-----------------|
| Acciaio                               | 30              | 60%         | 1320            |
| PS/EPS                                | 6               | 12%         | 264             |
| Poliestere                            | 5               | 10%         | 220             |
| Alluminio                             | 1,5             | 3%          | 66              |
| rame/ottone                           | 1,5             | 3%          | 66              |
| Polifenili e altri materiali plastici | 1,5             | 3%          | 66              |
| PVC                                   | 1               | 2%          | 44              |
| Vetro                                 | 1               | 2%          | 44              |
| altri materiali                       | 1               | 2%          | 44              |
| CFC                                   | 0,5             | 1%          | 22              |
| Olio                                  | 0,5             | 1%          | 22              |
| Vernici                               | 0,5             | 1%          | 22              |
| <b>Totale</b>                         | <b>50</b>       | <b>100%</b> | <b>2.200,00</b> |

### **Il trattamento e lo smaltimento dei raee**

Una corretta gestione di questa tipologia di rifiuti deve basarsi su processi di trattamento specifici, in grado di assicurare la messa in sicurezza del rifiuto stesso e il recupero di materiali riutilizzabili. Uno smaltimento non corretto di elettrodomestici quali i frigoriferi, in particolare, costituisce infatti da un lato un elemento di pericolosità a causa dei clorofluorocarburi contenuti nei circuiti di refrigerazione e delle schiume poliuretatiche di

## Piano Regionale dei rifiuti in Calabria

## Cap. 11 – I rifiuti Speciali

isolamento, dall'altro uno spreco di risorse valorizzabili all'interno di nuovi processi produttivi (ferro, rame, plastica, poliuretano).

Di seguito si riporta l'elenco dei Centri di raccolta e trattamento degli elettrodomestici a fine vita e, a titolo esemplificativo, il numero di pezzi recuperati tra gennaio e settembre 1998.

| <b>Sistema pubblico</b> |  |  |
|-------------------------|--|--|
|                         | <b>n° pezzi recuperati<br/>(gen.-set. '98)</b> | <b>Bacino d'utenza</b>   |
| Amiat - Torino          | 12.320   | Piemonte, Valle d'Aosta  |
| Amsa - Milano           | 6.200  | Lombardia  |
| Csr – San Giorgio (UD)  | 3.500  | Veneto, Friuli, Trentino   |
| Csr – Carpi (MO)        | 12.000   | Emilia Romagna   |
| Aamps - Livorno         | 4.450  | Toscana, Liguria   |
| Asem - Spoleto          | 1.700  | Umbria, Marche   |
| Ama - Roma              | 435  | Lazio  |
| Cirsu - Giulianova (TE) | 1.100  | Abruzzo, Molise,<br>Puglia (FG, area nord di Bari)                                 |
| Comune di Salerno       | 2.625  | Campania, Basilicata (fascia tirrenica)  |
| Amiu - Crispiano (TA)   | 2.620  | Puglia (area sud di Bari, TA, LE, BR), fascia<br>ionica nord (da Sibari a Taranto) |
| Comune di Messina       | 8.585  | Calabria, Sicilia  |
| Comune di Oristano      | -  | Sardegna   |
| <b>Totale</b>           | <b>55.535</b>                                  |  |

| <b>Operatori privati</b>                 |
|--|
| Falck Ambiente - Sesto San Giovanni (MI) |
| Siat - Castenedolo (BS)                  |
| Sira - Mestre (VE)                       |
| Refri - Reggio Emilia                    |
| Del Castello + Refri - Sessano (IS)      |

Fonte: Cispel-Federambiente e Fise-Assoambiente

Per quanto riguarda il recupero di computer e dei materiali informatici in genere, si riportano nel seguente riquadro i dati relativi all'esperienza portata avanti dall'IBM nel centro recuperi materiali di Busnago (MI), dove vengono conferiti i beni dismessi ritirati presso i clienti. Qui, in un apposito reparto, si procede al deassemblaggio, effettuato manualmente, del materiale da trattare, costituito da computer, componenti, accessori, software. In tal modo, si possono recuperare frazioni avviabili al riciclaggio (quali ferro, plastica e metalli preziosi) e può essere conseguita la messa in sicurezza di pile e altri materiali pericolosi per l'ambiente.

Bilancio di massa del Centro Recupero Materiali IBM

|        |   |              |
|--------|---|--------------|
| Input  | computer  | 75%          |
|        | componenti, accessori, software                   | 25%          |
| Output | <i>materie seconde :</i>                          | <b>84,5%</b> |
|        | ferro   | 60,3%        |
|        | alluminio   | 2,2%         |
|        | rame  | 0,5%         |
|        | motori/trasformatori                              | 2,5%         |
|        | cavi  | 2,4%         |
|        | plastica  | 4,0%         |
|        | vetro   | 3,1%         |
|        | materiale contenete metalli preziosi              | 3,5%         |
|        | materiali cartacei                                | 6,0%         |
|        | <i>imballaggi riutilizzabili</i>                  | <b>2,4%</b>  |
|        | <i>altri recuperi (interno IBM, manutenzioni)</i> | <b>5,0%</b>  |
|        | <i>rifiuti :</i>                                  | <b>8,1%</b>  |
|        | rifiuti solidi                                    | 8,0%         |
|        | rifiuti pericolosi                                | 0,1%         |

### **Linee guida e criteri della programmazione regionale**

In attesa della definizione dell'accordo di programma tra Ministeri e categorie interessate, la gestione a livello regionale dei raee dovrà essere conforme alle seguenti indicazioni:

- per l'organizzazione del sistema di raccolta, si prevede la predisposizione di una rete di appositi punti di conferimento, appoggiandosi preferibilmente alle piattaforme di supporto alle raccolte differenziate. Per i comuni sopra i 20.000 ab. viene prevista l'istituzione obbligatoria di un servizio di raccolta a chiamata per il ritiro e la valorizzazione di tali rifiuti, nei casi in cui sia necessaria la dismissione di un raee senza il contestuale acquisto di un apparecchio omologo.

Tale servizio sarà svolto dal soggetto attuatore della raccolta dei rifiuti, o conferito direttamente dal negoziante:

- presso le aree di conferimento, appositamente individuate da parte dei Comuni, nelle quali devono essere favorite le attività di riparazione o recupero tal quale dei beni conferiti;
- preliminarmente alla movimentazione dei frigoriferi e congelatori dalle aree di conferimento agli impianti di trattamento, deve essere prevista l'aspirazione del CFC12 contenuto nelle serpentine di refrigerazione, eventualmente avvalendosi di unità mobili di recupero, in modo tale da annullare i rischi di dispersione dei gas per rotture accidentali dei circuiti di raffreddamento durante il trasporto.

#### **11.6.8 RIFIUTO VERDE**

In conformità con le prescrizioni del presente Piano Regionale non è più possibile smaltire in discarica rifiuti verdi provenienti da attività di manutenzione di parchi, giardini (pubblici e/o privati), materiali da sfalcio, ramaglie, etc.

Tali rifiuti, nella fase a regime, dovranno essere conferiti presso gli impianti di valorizzazione previsti dal Piano che costituiscono parte essenziale del sistema integrato di smaltimento.

Con l'entrata in esercizio degli impianti di cui al Piano dell'Emergenza, che prevedono specifiche sezioni di valorizzazione dei predetti flussi, tali frazioni verranno obbligatoriamente conferite presso gli stessi.

### **Le sanse**

Altro significativo flusso di rifiuti è rappresentato dalle sanse per le quali è stata stimata, sulla base dei dati forniti dall'assessorato all'agricoltura della Regione Calabria, una produzione di circa 450.000 t./a.

Parte di detti rifiuti vengono recuperati in procedura semplificata come combustibile per il recupero energetico.

Di seguito si segnala un sistema di trattamento e valorizzazione di dette sanse nell'ambito di un servizio integrato di valorizzazione delle biomasse da realizzarsi in provincia di Crotone.

Si tratta di:

- **un impianto di trattamento delle sanse olearie umide** (iniziativa della società Euro Best Energy, partecipata in maggioranza dalla EuroEnergy Group e da Sviluppo Italia);
- **un impianto di generazione di energia elettrica per la valorizzazione energetica di biomasse residuali** di origine agro-industriale, agricola, forestale e da industria della prima lavorazione del legno ubicato nel comune di Cutro (KR), iniziativa inserita nel Contratto d'Area di Crotone della società ETA s.r.l., partecipata in maggioranza dalla EuroEnergy Group.

### **Un impianto di trattamento sanse olearie umide**

L'iniziativa prevede, attraverso l'utilizzo di un sistema produttivo nuovo per l'Italia ma già sperimentato con successo in Spagna ed in Grecia, di recuperare le sanse derivanti dalla lavorazione delle olive con il metodo bifase (per un quantitativo annuo non inferiore a 100.000 tonnellate), al fine di ottenere i seguenti prodotti:

- olio di oliva lampante;
- ammendante agricolo biologico, utilizzabile in agricoltura come concime naturale;
- nocciolino biologico, rappresentato dalla parte dura delle paste disoleate e utilizzabile essenzialmente quale combustibile per caldaie di abitazioni private, serre e panifici, ovvero quale componente di abrasivi, mattonelle, composti;
- combustibile ecologico, da destinarsi all'alimentazione dell'impianto ETA di generazione di energia elettrica da biomasse ubicato nel Comune di Cutro (KR).

L'approvvigionamento di sansa avverrà dai frantoi operanti nelle provincie di Cosenza, Catanzaro e Crotone ove è presente una quantità annua media di circa 250.000 t/anno.

La materia dalla quale prende via il ciclo produttivo è la sansa a due fasi (derivante dall'estrazione dell'olio senza l'aggiunta di acqua).

Da questo tipo di sansa viene separata e recuperata la parte più solida (nocciolino). La frazione restante viene riscaldata e centrifugata per l'estrazione di olio vergine lampante. La pasta disoleata esausta di risulta viene recuperata in siti di stoccaggio per essere utilizzata come combustibile per la produzione di energia elettrica e come ammendante per l'agricoltura.

Si noti come l'intero processo avviene in maniera fisica, senza l'impiego di alcuna sostanza chimica.

L'obiettivo dell'iniziativa è quello di far sì che il sistema a due fasi, eliminato l'ostacolo della creazione di una struttura organizzata nella raccolta delle paste oleose, possa prendere subito piede tra i frantoiani, senza alcun onere aggiuntivo a carico degli stessi (tranne per chi dovesse decidere radicalmente di passare dal sistema tradizionale a pressione a quello a centrifuga).

Dal punto di vista della produzione dell'olio extravergine di oliva, l'attivazione di un progetto di questo tipo permette di:

- **migliorare la qualità di un prodotto tipico della zona**; l'estrazione a due fasi permette ai frantoiani di ottenere un **olio extravergine** con più alto contenuto di antiossidanti naturali e pertanto **più pregiato**;
- **azzerare i costi per lo smaltimento delle acque di vegetazione**; nell'estrazione a due fasi non viene aggiunta acqua.

Tutto questo rappresenta un evidente vantaggio per gli operatori del settore, che ne beneficeranno direttamente attraverso i conferimenti dei sottoprodotti ottenuti dalla lavorazione nei loro frantoi.

### **Un impianto di generazione di energia elettrica per la valorizzazione energetica di biomasse residuali.**

L'impianto di *generazione di energia elettrica a biomasse* potrà trattare le sanse umide provenienti dall'impianto sopra descritto, i residui provenienti dalla forestazione, le potature agricole, le vinacce, e i residui dalla lavorazione del legno, con un processo innovativo il cui fondamento si basa sull'ottenimento di una miscela stabile delle materie prime, in modo da privilegiarne la valorizzazione energetica nel *totale rispetto delle emissioni* richieste dalla vigente legislazione.

Per poter permettere la fattibilità economica del progetto, EuroEnergy Group intende avvalersi della possibilità di cedere all'ENEL l'intera produzione di energia elettrica ottenuta, secondo le disposizioni di legge al riguardo.

L'impianto avrà capacità di 14 MW netti e potrà trattare circa 200.000 tonnellate/anno di biomasse.

**Di seguito si riportano le principali caratteristiche tecniche dell'impianto di generazione energia elettrica di Cutro (KR):**

|                                     |                           |
|-------------------------------------|---------------------------|
| Potenza Lorda Installata MW         | 16,5                      |
| Potenza Netta Installata MW         | 14                        |
| Producibilità media annua (h)       | 7600                      |
| GWh ceduti alla rete                | 106,4                     |
| Tariffa di cessione CIP6/92 Lit/Kwh | 295                       |
| Durata convenzione CIP6/92          | 8 anni                    |
| Efficienza Impianto                 | 22% (sulla potenza netta) |



|  |   |
|--|---|
| Tipologia di Combustibile                    | Biomasse di Origine Lignocellulosica,<br>Sanse            |
| Q.tà combustibile annua (ton)                | 100.000 di Lignocellulosica<br>100.000 di Sanse           |
| P.C.I. di riferimento                        | 2700 Kcal/Kg le Lignocellulosica<br>1200 Kcal/Kg le Sanse |
| Personale Impiegato                          | 32 Unità  |
| Funzionamento annuo (ore)                    | 7.600   |
| Energia media immessa in rete (GWh/y)        | 106,4   |
| Prezzo di Cessione Enel (CIP 6/92) (Lit/Kwh) | 295   |

### 11.6.9 PROPOSTA PER LA REALIZZAZIONE DI UN SERVIZIO DI RACCOLTA/SMALTIMENTO DEI RIFIUTI PROVENIENTI DALL'ATTIVITÀ AGRICOLA.

Sulla scorta delle concrete esperienze effettuate da altre Amministrazioni, il problema della raccolta/smaltimento dei rifiuti agricoli al livello di Autorità d'Ambito dovrà essere affrontato con un preliminare **accordo di programma**.

Tale accordo, stipulato con gli organismi pubblico-privati a vario titolo coinvolti, consentirà di ridurre gli adempimenti burocratici a carico dell'azienda agricola e soprattutto di ridurre i costi (attualmente piuttosto alti), per lo smaltimento.

I passaggi fondamentali per l'adempimento della predetta attività sono:

- individuazione di un soggetto, incaricato di imporre una tassa di smaltimento a carico dell'agricoltore;
- individuazione di un soggetto, incaricato di gestire la raccolta e lo smaltimento dei rifiuti.

Normalmente il servizio si dovrà attuare attraverso la predisposizione di apposite **oasi** (o **stazioni**) ecologiche, aree attrezzate e presidiate, nelle quali i singoli operatori potranno conferire i rifiuti provenienti dalla propria attività economica. In genere queste strutture, dislocate sul territorio per bacini omogenei di utenza, hanno un costo di realizzazione stimato in 300 milioni di lire, mentre il presidio sarà garantito da personale adeguato (di solito due persone per stazione).

Le previsioni del presente Piano si articolano secondo diverse ipotesi e per passaggi successivi:

**I POTESI 1 - MODELLO DI GESTIONE INTEGRATA**

Il modello prevede l'attuazione di un sistema di raccolta/smaltimento di tutti i rifiuti agricoli, organizzato dalle Province attraverso:

- realizzazione di stazioni ecologiche (anche attingendo al fondo europeo FESR), in alcuni comuni strategici dei territori provinciali;
- individuazione di un soggetto impositore;
- individuazione di un soggetto gestore della stazione;
- appalto ad un soggetto per lo smaltimento dei rifiuti, una volta raccolti.

**I POTESI 2 - MODELLO PILOTA DI GESTIONE INTEGRATA**

Come sopra, ma limitata ad un solo bacino di utenza, dove esistono già le condizioni di cantierabilità dell'iniziativa. In tal caso è necessaria una verifica presso i Comuni dell'esistenza di stazioni attrezzate per la raccolta, e la loro disponibilità a gestire, con proprio personale, tale raccolta, prevedendo disposizioni ad *hoc* per il settore agricolo.

**I POTESI 3 - RACCOLTA DI SOLO ALCUNI RIFIUTI AGRICOLI (es. fitofarmaci)**

Sfruttare le semplificazioni inserite nell'accordo di programma (es. il declassamento dei vuoti di fitofarmaci bonificati da pericolosi a speciali, tenuta del registro e compilazione dei M.U.D. delegata dall'azienda agricola al gestore della stazione), per avviare un sistema di raccolta/smaltimento limitato solo ad alcuni rifiuti, segnatamente ai vuoti bonificati dei fitofarmaci.

**11.6.10 LO SMALTIMENTO DEI RIFIUTI DERIVANTI DALL'ATTIVITA' AGRICOLA**

Lo smaltimento dei rifiuti derivanti dall'attività agricola (vuoti di fitofarmaci, tubazioni per irrigazione, teli pacciamanti, teli di plastica di serre, sacchetti di concimi, batterie, oli esausti, film plastici di rotoballe, ecc.) rappresenta un grosso problema per le aziende agricole, sia in termini economici che come peso burocratico.

Attualmente il riferimento normativo che ha profondamente mutato lo scenario legislativo è il D.Lgs 152/06.

Dal punto di vista agricolo, in linea di massima è possibile ricondurre i diversi tipi di rifiuti alle classi indicate nel citato decreto nel seguente modo (si farebbe chiaramente riferimento ai soli rifiuti speciali, in quanto derivanti dall'attività agricola e agro-industriale).

*rifiuti speciali non pericolosi (o semplicemente speciali):*

- plastica per pacciamature;
- plastica di rivestimento per serre;
- tubi plastici per l'irrigazione;
- pneumatici usati;
- contenitori di fitofarmaci bonificati;
- imballaggi in genere;
- contenitori vuoti;

- sacchi e sacchetti in genere;
- scarti vegetali non reimpiegati;
- veicoli e rimorchi da rottamare (una volta rimossi olio, batterie, ecc.)

Ciascun Comune potrà individuare alcuni dei predetti rifiuti speciali, come «assimilabili agli urbani» e pertanto prevederne il ritiro e lo smaltimento o, eventualmente, la raccolta differenziata.

#### rifiuti speciali pericolosi

- oli esausti;
- batterie;
- filtri olio e gasolio;
- fitofarmaci non più utilizzabili;
- contenitori di fitofarmaci non bonificati;
- farmaci zootecnici scaduti o non più utilizzabili;
- aghi e siringhe contaminati ad uso zootecnico.

Gli **adempimenti burocratici** previsti a carico degli agricoltori varieranno secondo il tipo di rifiuto.

#### rifiuti speciali non pericolosi

- conferimento ad imprese autorizzate o al servizio pubblico;
- deposito temporaneo entro tre mesi o, in alternativa, fino a 20 m<sup>3</sup> e comunque non oltre un anno;
- trasporto con obbligo di compilazione del formulario di identificazione (redatto in quattro copie, di cui una resta all'agricoltore, una va al trasportatore, una al destinatario che, entro tre mesi, rimanda la 4<sup>o</sup> copia, vidimata, all'agricoltore);
- versamento della tassa comunale (se il Comune ritira tali rifiuti).

#### rifiuti speciali pericolosi

- conferimento ad imprese autorizzate, servizi pubblici o consorzi obbligatori (tipo oli e batterie);
- deposito consentito per due mesi, o in alternativa, non oltre i 10 M<sup>3</sup> e comunque non oltre un anno;
- possibilità di trasporto in conto proprio fino a 30 Kg (o litri) al giorno ad appositi centri di raccolta (è quindi abrogato il limite giornaliero di 15 litri di olio esausto, 2 batterie e 5 vuoti di fitofarmaci); in tal caso non occorre iscriversi all'albo dei gestori dei rifiuti e non occorre compilare il formulario di trasporto dei rifiuti, mentre occorre se il conferimento avviene direttamente in azienda;
- obbligo di tenuta dei registri di carico e scarico dei rifiuti pericolosi per aziende con fatturato superiore a 15 milioni (possibilità di affidare tale incarico alle OO.SS., solo se si producono meno di 1 ton/anno);
- compilazione, entro il 30 aprile, dei M.U.D. (Modello Unico di Dichiarazione), per la denuncia al catasto dei rifiuti pericolosi prodotti e smaltiti l'anno precedente, alla C.C.I.A.A..

Il problema è quindi complesso e coinvolge diversi organismi, sia pubblici che privati, oltre ovviamente all'agricoltore. Questo scenario lascia a disposizione due opzioni:

- consentire una **gestione completamente autonoma** ai soggetti interessati, lasciando agli enti pubblici la sola funzione di controllo dell'operato e di conformità alle normative vigenti (ad es. le convenzioni fatte da alcune OO.SS. o da cooperative di servizi con le ditte autorizzate al ritiro e allo smaltimento dei rifiuti speciali, pericolosi e non);
- creare un **sistema di gestione pubblico-privato** che, con un'azione coordinata e sfruttando adeguate economie di scala, riesca ad abbattere il peso (economico e burocratico) attualmente ricadente sulle aziende agricole stesse.

Ciò consentirà:

- una maggiore tutela della collettività (in termini igienico-sanitari e ecologico-ambientali);
- un più efficace controllo, da parte degli organismi preposti, sulla corretta esecuzione delle operazioni di raccolta/smaltimento e sugli adempimenti burocratici;
- l'instaurarsi di un rapporto di fiducia reciproca tra controllore e controllato;
- la possibilità di meglio individuare eventuali trasgressori.

La proposta del Piano è chiaramente orientata verso questa seconda ipotesi. Come del resto è già stato fatto in alcune Province, per lo più del Nord-Italia, iniziative cioè basate sulla stipula di «**accordi di programma**» (peraltro previsti dagli stessi Decreti Ronchi).

La realizzazione di un accordo di programma anche nella Regione Calabria sarà articolata attraverso le seguenti fasi.

**Creazione di un «tavolo di concertazione»** (o di diversi «tavoli monotematici») nei quali affrontare le problematiche e le possibili soluzioni, cui potranno partecipare:

- membri della Conferenza provinciale per la gestione dei rifiuti;
- gli assessorati all'agricoltura delle Province e Regione;
- le OO.SS. agricole;
- le centrali cooperative agricole;
- la CCIAA;
- i tecnici dei servizi ambiente dei Comuni e C.M.;
- i soggetti attuatori della raccolta;
- le ditte autorizzate alla raccolta e smaltimento dei rifiuti;
- rappresentanti dei Consorzi Obbligatoriosi (Oli, Batterie, Polietilene, ecc.);
- rappresentanti delle ditte commerciali (CAP compreso) di vendita dei mezzi tecnici agricoli (fitofarmaci, oli, teli plastici, concimi, ecc.).

**Redazione di uno studio di fattibilità** che, partendo dai dati oggettivi della realtà territoriale (tipo, quantità e dislocazione dei rifiuti), proponga un sistema di raccolta e smaltimento dei rifiuti agricoli da parte di un «pubblico raccoglitore» (o, meglio, pubblico-privato), nel rispetto della normativa vigente. Tale studio dovrà tra l'altro prevedere:

- a) **indagine conoscitiva**, integrata da carte tematiche, articolata in una sezione statistica, su base nazionale, regionale e provinciale (su dati ISTAT, Finsiel, Agrofarma, e dati di vendita degli esercizi commerciali);
- b) **informativa**, su base comunale, sotto forma di questionario, per rilevare il livello di conoscenza e il tipo di gestione di ciascun comune; **agronomica**, per la stima del tipo e delle quantità di mezzi tecnici agricoli normalmente impiegabili (e quindi di rifiuti). In tal modo si opererà mediante una «zonizzazione», effettuata ad esempio con il metodo «delle carte sovrapposte». In questa fase le scelte relative al numero, alle

caratteristiche ed alle localizzazioni sul territorio degli impianti, alle alternative di smaltimento, ai flussi di trasporto, verrebbero analizzate in una logica di efficienza, recependo le indicazioni del legislatore verso soluzioni di minimo costo, di minimi flussi, di massimi recuperi;

- c) **individuazione di uno schema di gestione**, articolato per tipologia di rifiuto, con modelli a diagramma di flusso, comprendente tutte le fasi del processo (produzione del rifiuto, eventuale bonifica, modalità di deposito, trasporto, raccolta, eventuali controlli a campione, smaltimento);
- d) **individuazione di tre aree pilota (Gioia Tauro, Lamezia, Sibari)**, omogenee dal punto di vista agronomico;
- e) **stima dei costi del servizio** ed eventuale ripartizione tra i vari soggetti interessati, anche magari arrivando alla definizione di una tariffa a titolo di compartecipazione a carico dell'agricoltore;
- f) predisposizione del tipo di **iniziative di divulgazione** e della necessaria **assistenza tecnica** agli operatori interessati, soprattutto agricoltori.

**Stipula di un «Accordo di programma»** tra i diversi soggetti interessati al processo, con la corretta individuazione dei ruoli e dei compiti di ciascun operatore e dei relativi costi. Tali accordi, sono finalizzati infatti rispettivamente alla prevenzione e riduzione della quantità e pericolosità dei rifiuti, al loro recupero, riutilizzo e riciclaggio ed infine al conseguimento di livelli ottimali di utenza raggiunta dai servizi di smaltimento. Si potrebbe anche arrivare ad un «Programma Quadro» e a specifici «Contratti di Programma Attuativi».

Il perno principale attorno cui far ruotare tali accordi sarà la realizzazione di appositi «**Centri di Raccolta**» (o «**Oasi Ecologiche**»), dislocati in posizione baricentrica rispetto al rispettivo bacino di utenza, dove avvengono le operazioni di selezione, valorizzazione e smaltimento dei rifiuti agricoli. Trattasi di aree attrezzate site presso i punti vendita dei mezzi tecnici stessi, come ad es. i Consorzi Agrari, le Cooperative di Servizio, i Rivenditori privati, ecc. e realizzate da operatori pubblici (ad es. Comuni) o privati (ad es. strutture associative tra imprese, distributori di mezzi tecnici, ecc.)

Si stabiliranno una serie di indicazioni tecniche per la realizzazione di tali aree, affinché la struttura risponda ai requisiti previsti per legge; in particolare il deposito temporaneo verrà effettuato per tipologie omogenee e nel rispetto delle relative norme tecniche, nonché, per i rifiuti pericolosi, nel rispetto delle norme che disciplinano il deposito delle sostanze pericolose in essi contenuti.

Tali centri, dotati di proprie risorse tecniche, finanziarie (anche godendo di eventuali contributi pubblici), e di personale, presidiati ed autorizzati a gestire tali rifiuti (l'autorizzazione allo stoccaggio viene rilasciata dalla Regione, o in alternativa, considerati come “depositi temporanei collettivi” ai sensi dell'art. 183 comma 1 lettera m del D.Lgs. 152/06, esenti da autorizzazioni specifiche), adotteranno precise modalità operative, quali i periodi di apertura, giorni, orari, modalità di consegna, applicazione di tariffe, tenuta di registri, rilascio di ricevute e/o vidimazione di formulari di identificazione, ecc. Essi riceveranno tali rifiuti, li peseranno, identificheranno il

consegnatario, faranno eventualmente pagare la tariffa (tranne che per i rifiuti legati a consorzi obbligatori) e rilasceranno la ricevuta.

Presso tali oasi ecologiche verranno effettuati i controlli da parte degli enti preposti (es. ARPACAL), di modo che sia possibile individuare eventuali trasgressori o inadempienti. Successivamente tali rifiuti, suddivisi per categorie omogenee, saranno smaltiti da ditte specializzate (da trasportatori aderenti ai consorzi obbligatori, nel caso degli oli, batterie, polietilene, ecc.)

**Avvio di un Progetto Pilota (opzionale)**, da svolgersi su un'area omogenea per tipologia socio-economica delle aziende agricole e per tipo di rifiuti (andrebbe bene una zona agraria), partendo ad esempio da un comprensorio ortofrutticolo o viticolo - olivicolo. In tale fase, particolare attenzione e cura dovrà essere posta nella messa a punto di un appropriato **sistema di monitoraggio**, che consenta di «tarare» il sistema per poi estenderlo, a regime, all'intero territorio provinciale.

Si partirà con un solo tipo di rifiuti per ciascun periodo o con più tipologie di rifiuti negli stessi periodi. Si preferisce la seconda ipotesi, a patto che l'agricoltore compili da solo (o assistito) i formulari di identificazione.

**Estensione del sistema al territorio provinciale** una volta messo a regime un protocollo di lavoro coordinato, con possibilità di verifiche intermedie.

**Schema di trasposizione dai codici CER di cui agli allegati del Decreto legislativo 5 febbraio 1997, n. 22, ai codici dell'elenco dei rifiuti di cui alla Decisione 2000/532/CE come modificata dalle decisioni 2001/118/CE, 2001/119/CE e 2001/573/CE**

| Elenco dei rifiuti e dei codici CER di cui agli allegati al D.lgs. 22/97 |  | Decisione 2000/532/CE come modificata dalle Decisioni 2001/118/CEE, 2001/119/CE e 2001/573/CE |   |
|--|--|---|---|
| Codice CER   | Definizione  | Codice dell'elenco dei rifiuti e definizione rifiuto pericoloso                               | Codice dell'elenco dei rifiuti e definizione rifiuto non pericoloso   |
| <b>01</b>  | <b>RIFIUTI DERIVANTI DALLA PROSPEZIONE, L'ESTRAZIONE, IL TRATTAMENTO E L'ULTERIORE LAVORAZIONE DI MINERALI E MATERIALI DI CAVA</b> | <b>01</b>   | <b>RIFIUTI DERIVANTI DA PROSPEZIONE, ESTRAZIONE DA MINIERA O CAVA, NONCHE' DAL TRATTAMENTO FISICO O CHIMICO DI MINERALI</b> |
| <b>0101</b>  | <b>Rifiuti di estrazione di minerali</b>   | <b>Rifiuti prodotti dall'estrazione di minerali</b>   |   |
| 010101   | rifiuti di estrazione di minerali metalliferi  | 010101  | rifiuti da estrazione di minerali metalliferi   |
| 010102   | rifiuti di estrazione di minerali non metalliferi  | 010102  | rifiuti da estrazione di minerali non metalliferi   |
| <b>0102</b>  | <b>Rifiuti derivanti dal trattamento di minerali</b>   | <b>Rifiuti prodotti da trattamenti chimici e fisici di minerali metalliferi</b>               |   |
| 010201   | rifiuti derivanti dal trattamento di minerali metalliferi  | 010304*   | sterili che possono generare acido prodotto dalla lavorazione di minerale solforoso   |
| 010201   | rifiuti derivanti dal trattamento di minerali metalliferi  | 010305*   | altri sterili contenenti sostanze pericolose  |
| <b>0104</b>  | <b>Rifiuti prodotti da trattamenti chimici e fisici di minerali non metalliferi</b>  | <b>Rifiuti prodotti da trattamenti chimici e fisici di minerali non metalliferi</b>           |   |
| 010202   | rifiuti derivanti dal trattamento di minerali non metalliferi  | 010407*   | rifiuti contenenti sostanze pericolose, prodotti da trattamenti chimici e fisici di minerali non metalliferi                |
| 010202   | rifiuti derivanti dal trattamento di minerali non metalliferi  | 010412  | sterili ed altri residui del lavaggio e della pulitura di minerali, diversi da quelli di cui alle voci 010407 e 010411      |
| 010202   | rifiuti derivanti dal trattamento di minerali non metalliferi  | 010413  | rifiuti prodotti dalla lavorazione della pietra, diversi da quelli di cui alla voce 010407                                  |
| <b>0103</b>  | <b>Rifiuti derivanti da ulteriori trattamenti chimici e fisici di minerali metalliferi</b>   | <b>Rifiuti prodotti da trattamenti chimici e fisici di minerali metalliferi</b>               |   |

| Piano Regionale dei rifiuti in Calabria |  | Cap. 11 – I rifiuti Speciali |   |        |  |
|---|--|------------------------------|---|--------|--|
| 010301                                  | colle  | 010304*                      | sterili che possono generare acido prodotto dalla lavorazione di minerale solforoso                           | 010306 | sterili diversi da quelli di cui alle voci 010304 e 010305   |
| 010301                                  | colle  | 010305*                      | altri sterili contenenti sostanze pericolose  | 010306 | sterili diversi da quelli di cui alle voci 010304 e 010305   |
| 010301                                  | colle  | 010307*                      | altri rifiuti contenenti sostanze pericolose prodotti da trattamenti chimici e fisici di minerali metalliferi | 010308 | polveri e residui affini diversi da quelli di cui alla voce 030107   |
| 010302                                  | polveri e rifiuti polverosi  | 010307*                      | altri rifiuti contenenti sostanze pericolose prodotti da trattamenti chimici e fisici di minerali metalliferi | 010308 | polveri e residui affini diversi da quelli di cui alla voce 030107   |
| 010303                                  | fanghi rossi dalla produzione di allumina  | 010307*                      | altri rifiuti contenenti sostanze pericolose prodotti da trattamenti chimici e fisici di minerali metalliferi | 010309 | fanghi rossi derivanti dalla produzione di allumina, diversi da quelli di cui alla voce 030107                         |
| 010399                                  | rifiuti non specificati altrimenti   |                              |   | 010399 | rifiuti non specificati altrimenti   |
| <b>0104</b>                             | <b>Rifiuti derivanti da ulteriori trattamenti chimici e fisici di minerali non metalliferi</b> | <b>0104</b>                  | <b>Rifiuti prodotti da trattamenti chimici e fisici di minerali non metalliferi</b>                           |        |  |
| 010401                                  | ghiaia e rocce triturate di scarto   | 010407*                      | rifiuti contenenti sostanze pericolose, prodotti da trattamenti chimici e fisici di minerali non metalliferi  | 010408 | scarti di ghiaia e pietrisco, diversi da quelli di cui alla voce 010407  |
| 010402                                  | sabbia e argilla di scarto   |                              |   | 010409 | scarti di sabbia e argilla   |
| 010403                                  | polveri e rifiuti polverosi  | 010407*                      | rifiuti contenenti sostanze pericolose, prodotti da trattamenti chimici e fisici di minerali non metalliferi  | 010410 | polveri e residui affini, diversi da quelli di cui alla voce 010407  |
| 010404                                  | rifiuti della produzione di potassa e salgemma   | 010407*                      | rifiuti contenenti sostanze pericolose, prodotti da trattamenti chimici e fisici di minerali non metalliferi  | 010411 | rifiuti della lavorazione di potassa e salgemma, diversi da quelli di cui alla voce 010407                             |
| 010405                                  | rifiuti derivanti dal lavaggio e dalla pulitura di minerali                                    | 010407*                      | rifiuti contenenti sostanze pericolose, prodotti da trattamenti chimici e fisici di minerali non metalliferi  | 010412 | sterili ed altri residui del lavaggio e della pulitura di minerali, diversi da quelli di cui alle voci 010407 e 010411 |
| 010406                                  | rifiuti derivanti dalla lavorazione della pietra   | 010407*                      | rifiuti contenenti sostanze pericolose, prodotti da trattamenti chimici e fisici di minerali non metalliferi  | 010413 | rifiuti prodotti dalla lavorazione della pietra, diversi da quelli di cui alla voce 010407                             |
| 010499                                  | rifiuti non specificati altrimenti   |                              |   | 010499 | rifiuti non specificati altrimenti   |



Piano Regionale dei rifiuti in Calabria

Cap. 11 – I rifiuti Speciali

| 0105        | Fanghi di perforazione ed altri rifiuti di perforazione  | 0105        | Fanghi di perforazione e altri rifiuti di perforazione  |
|-------------|--|-------------|---|
| 010501      | fanghi di perforazione e rifiuti contenenti petrolio   | 010505*     | fanghi e rifiuti di perforazione contenenti oli   |
| 010501      | fanghi di perforazione e rifiuti contenenti petrolio   | 010506*     | fanghi di perforazione e altri rifiuti di perforazione contenenti sostanze pericolose   |
| 010502      | fanghi di perforazione e rifiuti contenenti barite   | 010506*     | fanghi di perforazione e altri rifiuti di perforazione contenenti sostanze pericolose   |
| 010503      | fanghi di perforazione e rifiuti contenenti cloruri  | 010506*     | fanghi di perforazione e altri rifiuti di perforazione contenenti sostanze pericolose   |
| 010504      | fanghi e rifiuti di perforazione di pozzi per acque dolci  | 010506*     | fanghi di perforazione e altri rifiuti di perforazione contenenti sostanze pericolose   |
| 010599      | rifiuti non specificati altrimenti   |             | rifiuti non specificati altrimenti  |
| <b>02</b>   | <b>RIFIUTI PROVENIENTI DA PRODUZIONE, TRATTAMENTO E PREPARAZIONE DI ALIMENTI IN AGRICOLTURA ORTICOLTURA, CACCIA, PESCA ED ACQUICOLTURA</b> | <b>02</b>   | <b>RIFIUTI PRODOTTI DA AGRICOLTURA, ORTICOLTURA, ACQUACOLTURA, SELVICOLTURA, CACCIA E PESCA, TRATTAMENTO E PREPARAZIONE DI ALIMENTI</b> |
| <b>0201</b> | <b>Rifiuti delle produzioni primarie</b>   | <b>0201</b> | <b>Rifiuti prodotti da agricoltura, orticoltura, selvicoltura, acquicoltura, caccia e pesca</b>   |
| 020101      | fanghi da operazioni di lavaggio e pulizia   | 020101      | fanghi da operazioni di lavaggio e pulizia  |
| 020102      | scarti animali   | 020102      | scarti di tessuti animali   |
| 020103      | scarti vegetali  | 020103      | scarti di tessuti vegetali  |
| 020104      | rifiuti di plastica (esclusi imballaggi)   | 020104      | rifiuti plastici (ad esclusione degli imballaggi)   |
| 020105*     | rifiuti agrochimici  | 020109      | rifiuti agrochimici diversi da quelli della voce 020108   |
| 020105*     | rifiuti agrochimici  | 150110*     | imballaggi contenenti residui di sostanze pericolose o contaminati da tali sostanze   |
| 020106      | feci animali, urine e letame (comprese le lettiere usate), effluenti, raccolti separatamente e trattati fuori sito                         | 020106      | feci animali, urine e letame (comprese le lettiere usate), effluenti, raccolti separatamente e trattati fuori sito                      |
| 020107      | rifiuti derivanti dalla silvicoltura   | 020107      | rifiuti della silvicoltura  |

| Piano Regionale dei rifiuti in Calabria |   | Cap. 11 – I rifiuti Speciali |   |
|---|---|------------------------------|---|
|   | <i>correlato con 160205, 170405 e 170407</i>  |                              |   |
| 020199                                  | rifiuti non specificati altrimenti  |                              | 020110 rifiuti metallici  |
| <b>0202</b>                             | <b>Rifiuti della preparazione e del trattamento di carne, pesce ed altri alimenti di origine animale</b>  | <b>0202</b>                  | <b>Rifiuti della preparazione e del trattamento di carne, pesce ed altri alimenti di origine animale</b>  |
| 020201                                  | fanghi da operazioni di lavaggio e pulizia  |                              | 020201 fanghi da operazioni di lavaggio e pulizia   |
| 020202                                  | scarti animali  |                              | 020202 scarti di tessuti animali  |
| 020203                                  | scarti inutilizzabili per il consumo o la trasformazione  |                              | 020203 scarti inutilizzabili per il consumo o la trasformazione   |
| 020204                                  | fanghi dal trattamento sul posto degli effluenti  |                              | 020204 fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti  |
| 020299                                  | rifiuti non specificati altrimenti  |                              | 020299 rifiuti non specificati altrimenti   |
| <b>0203</b>                             | <b>Rifiuti della preparazione e del trattamento di frutta, vegetali, cereali, oli alimentari, cacao, caffè, tabacco; della produzione di conserve alimentari; della lavorazione del tabacco</b> | <b>0203</b>                  | <b>Rifiuti della preparazione e del trattamento di frutta, vegetali, cereali, oli alimentari, cacao, caffè, tè e tabacco; della produzione di conserve alimentari; della produzione di lievito; della preparazione e fermentazione di melassa</b> |
| 020301                                  | fanghi derivanti da operazioni di lavaggio, pulizia, sbucciatura, centrifugazione e separazione di componenti   |                              | 020301 fanghi prodotti da operazioni di lavaggio, pulizia, sbucciatura, centrifugazione e separazione di componenti   |
| 020302                                  | rifiuti dall'impiego di conservanti   |                              | 020302 rifiuti legati all'impiego di conservanti  |
| 020303                                  | rifiuti da separazione con solventi   |                              | 020303 rifiuti prodotti dall'estrazione tramite solvente  |
| 020304                                  | scarti inutilizzabili per il consumo o la trasformazione  |                              | 020304 scarti inutilizzabili per il consumo o la trasformazione   |
| 020305                                  | fanghi dal trattamento sul posto degli effluenti  |                              | 020305 fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti  |
| 020399                                  | rifiuti non specificati altrimenti  |                              | 020399 rifiuti non specificati altrimenti   |
| <b>0204</b>                             | <b>Rifiuti della raffinazione dello zucchero</b>  | <b>0204</b>                  | <b>Rifiuti prodotti dalla raffinazione dello zucchero</b>   |
| 020401                                  | terra derivante da operazioni di pulizia e lavaggio delle barbietole  |                              | 020401 terriccio residuo dalle operazioni di pulizia e lavaggio delle barbietole  |
| 020402                                  | carbonato di calcio fuori specifica   |                              | 020402 carbonato di calcio fuori specifica  |
| 020403                                  | fanghi dal trattamento sul posto degli effluenti  |                              | 020403 fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti  |
| 020499                                  | rifiuti non specificati altrimenti  |                              | 020499 rifiuti non specificati altrimenti   |

| 0205        | Rifiuti dell'industria lattiero-casearia   | 0205        | Rifiuti dell'industria lattiero-casearia   |
|-------------|--|-------------|--|
| 020501      | scarti inutilizzabili per il consumo o la trasformazione   |             | 020501 scarti inutilizzabili per il consumo o la trasformazione  |
| 020502      | fanghi dal trattamento sul posto degli effluenti   |             | 020502 fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti   |
| 020599      | rifiuti non specificati altrimenti   |             | 020599 rifiuti non specificati altrimenti  |
| <b>0206</b> | <b>Rifiuti della pasta e della panificazione</b>   | <b>0206</b> | <b>Rifiuti dell'industria dolciaria e della panificazione</b>  |
| 020601      | scarti inutilizzabili per il consumo o la trasformazione   |             | 020601 scarti inutilizzabili per il consumo o la trasformazione  |
| 020602      | rifiuti dall'impiego di conservanti  |             | 020602 rifiuti legati all'impiego di conservanti   |
| 020603      | fanghi dal trattamento sul posto degli effluenti   |             | 020603 fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti   |
| 020699      | rifiuti non specificati altrimenti   |             | 020699 rifiuti non specificati altrimenti  |
| <b>0207</b> | <b>Rifiuti dalla produzione di bevande alcoliche ed analcoliche (tranne caffè, tè e cacao)</b>           | <b>0207</b> | <b>Rifiuti della preparazione di bevande alcoliche ed analcoliche (tranne caffè, tè e cacao)</b>         |
| 020701      | rifiuti da operazioni di lavaggio, pulizia e macinazione della materia prima                             |             | 020701 rifiuti prodotti dalle operazioni di lavaggio, pulizia e macinazione della materia prima          |
| 020702      | rifiuti della distillazione di bevande alcoliche   |             | 020702 rifiuti prodotti dalla distillazione di bevande alcoliche   |
| 020703      | rifiuti da trattamenti chimici   |             | 020703 rifiuti prodotti dai trattamenti chimici  |
| 020704      | scarti inutilizzabili per il consumo o la trasformazione   |             | 020704 scarti inutilizzabili per il consumo o la trasformazione  |
| 020705      | fanghi dal trattamento sul posto degli effluenti   |             | 020705 fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti   |
| 020799      | rifiuti non specificati altrimenti   |             | 020799 rifiuti non specificati altrimenti  |
| <b>03</b>   | <b>RIFIUTI DELLA LAVORAZIONE DEL LEGNO E DELLA PRODUZIONE DI CARTA, POLPA CARTONE, PANNELLI E MOBILI</b> | <b>03</b>   | <b>RIFIUTI DELLA LAVORAZIONE DEL LEGNO E DELLA PRODUZIONE DI CARTA, POLPA CARTONE, PANNELLI E MOBILI</b> |
| <b>0301</b> | <b>Rifiuti della lavorazione del legno e della produzione di pannelli e mobili</b>                       | <b>0301</b> | <b>Rifiuti della lavorazione del legno e della produzione di pannelli e mobili</b>                       |
| 030101      | scarti di corteccia e sughero  |             | 030101 scarti di corteccia e sughero   |

Piano Regionale dei rifiuti in Calabria

Cap. 11 – I rifiuti Speciali

|             |  |             |   |        |  |
|-------------|--|-------------|---|--------|--|
| 030102      | segatura   | 030104*     | segatura, trucioli, residui di taglio, legno, pannelli di truciolare e piallacci contenenti sostanze pericolose | 030105 | segatura, trucioli, residui di taglio, legno, pannelli di truciolare e piallacci diversi da quelli di cui alla voce 030104 |
| 030103      | scarti di rasatura, taglio, impiallacciatura, legno deteriorato                              | 030104*     | segatura, trucioli, residui di taglio, legno, pannelli di truciolare e piallacci contenenti sostanze pericolose | 030105 | segatura, trucioli, residui di taglio, legno, pannelli di truciolare e piallacci diversi da quelli di cui alla voce 030104 |
| 030199      | rifiuti non specificati altrimenti   |             |   | 030199 | rifiuti non specificati altrimenti   |
| <b>0302</b> | <b>Rifiuti dei trattamenti conservativi del legno</b>  | <b>0302</b> | <b>Rifiuti dei trattamenti conservativi del legno</b>   |        |  |
| 030201*     | prodotti per i trattamenti conservativi del legno contenenti composti organici non alogenati | 030201*     | prodotti per i trattamenti conservativi del legno contenenti composti organici non alogenati                    |        |  |
| 030202*     | prodotti per i trattamenti conservativi del legno contenenti composti organici clorurati     | 030202*     | prodotti per i trattamenti conservativi del legno contenenti composti organici clorurati                        |        |  |
| 030202*     | prodotti per i trattamenti conservativi del legno contenenti composti organici clorurati     | 030205*     | altri prodotti per i trattamenti conservativi del legno contenenti sostanze pericolose                          |        |  |
| 030203*     | prodotti per i trattamenti conservativi del legno contenenti composti organo-metallici       | 030203*     | prodotti per i trattamenti conservativi del legno contenenti composti organo-metallici                          |        |  |
| 030204*     | prodotti per i trattamenti conservativi del legno contenenti composti inorganici             | 030204*     | prodotti per i trattamenti conservativi del legno contenenti composti inorganici                                |        |  |
|             | <i>manca correlazione</i>  |             |   | 030299 | rifiuti non specificati altrimenti   |
| <b>0303</b> | <b>Rifiuti della produzione e della lavorazione di carta, polpa e cartone</b>                | <b>0303</b> | <b>Rifiuti della produzione e della lavorazione di polpa, carta e cartone</b>                                   |        |  |
| 030301      | corteccia  |             |   | 030301 | scarti di corteccia e legno  |
| 030302      | fecce e fanghi (recupero dei bagni di macerazione)   |             |   | 030302 | fanghi di recupero dei bagni di macerazione (green liquor)   |
| 030303      | fanghi derivanti da trattamenti di sbianca con ipocloriti e cloro                            |             |   | 030311 | fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti, diversi da quelli di cui alla voce 030310                         |
| 030304      | fanghi derivanti da altri trattamenti di sbianca   |             |   | 030309 | fanghi di scarto contenenti carbonato di calcio  |
| 030304      | fanghi derivanti da altri trattamenti di sbianca   |             |   | 030311 | fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti, diversi da quelli di cui alla voce 030310                         |

| Piano Regionale dei rifiuti in Calabria |  | Cap. 11 – I rifiuti Speciali |   |
|---|--|------------------------------|---|
| 030305                                  | fanghi derivanti da processi di disinquinazione nel riciclaggio della carta      |                              | fanghi prodotti dai processi di disinquinazione nel riciclaggio della carta   |
| 030306                                  | fibra e fanghi di carta  |                              | fanghi di scarto contenenti carbonato di calcio   |
| 030306                                  | fibra e fanghi di carta  |                              | scarti di fibre e fanghi contenenti fibre, riempitivi e prodotti di rivestimento generati dai processi di separazione meccanica |
| 030306                                  | fibra e fanghi di carta  |                              | fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti, diversi da quelli di cui alla voce 030310                              |
| 030307                                  | scarti del riciclaggio della carta e del cartone                                 |                              | scarti della separazione meccanica nella produzione di polpa da rifiuti di carta e cartone                                      |
| 030307                                  | scarti del riciclaggio della carta e del cartone                                 |                              | scarti della selezione di carta e cartone destinati ad essere riciclati   |
|   | <i>correlato con 190804</i>  |                              | fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti, diversi da quelli di cui alla voce 030310                              |
| 030399                                  | rifiuti non specificati altrimenti   |                              | rifiuti non specificati altrimenti  |
| <b>04</b>                               | <b>RIFIUTI DELLA PRODUZIONE CONCIARIA E TESSILE</b>                              | <b>04</b>                    | <b>RIFIUTI DELLA LAVORAZIONE DI PELLI E PELLICCE NONCHE' DELL'INDUSTRIA TESSILE</b>   |
| <b>0401</b>                             | <b>Rifiuti dell'industria della lavorazione della pelle</b>                      | <b>0401</b>                  | <b>Rifiuti della lavorazione di pelle e pellicce</b>  |
| 040101                                  | carniccio e frammenti di calce   |                              | carniccio e frammenti di calce  |
| 040102                                  | rifiuti di calcinazione  |                              | rifiuti di calcinazione   |
| 040103*                                 | bagni di sgrassatura esauriti contenenti solventi senza fase liquida             | 040103*                      | bagni di sgrassatura esauriti contenenti solventi senza fase liquida  |
| 040104                                  | liquido di concia contenente cromo   |                              | liquido di concia contenente cromo  |
| 040105                                  | liquido di concia non contenente cromo   |                              | liquido di concia non contenente cromo  |
| 040106                                  | fanghi contenenti cromo  |                              | fanghi, prodotti in particolare dal trattamento in loco degli effluenti, contenenti cromo                                       |
| 040107                                  | fanghi non contenenti cromo  |                              | fanghi, prodotti in particolare dal trattamento in loco degli effluenti, non contenenti cromo                                   |
| 040108                                  | cuoio conciato, scarti, cascami, ritagli, polveri di lucidatura contenenti cromo |                              | cuoio conciato (scarti, cascami, ritagli, polveri di lucidatura) contenenti cromo   |

| Piano Regionale dei rifiuti in Calabria |  | Cap. 11 – I rifiuti Speciali |                                       |   |
|---|--|------------------------------|---------------------------------------|---|
| 040109                                  | cascami e ritagli da operazioni di confezionamento e finitura  |                              | 040109                                | rifiuti dalle operazioni di confezionamento e finitura                                  |
| 040199                                  | rifiuti non specificati altrimenti   |                              | 040199                                | rifiuti non specificati altrimenti  |
| <b>0402</b>                             | <b>Rifiuti dell'industria tessile</b>  | <b>0402</b>                  | <b>Rifiuti dell'industria tessile</b> |   |
| 040201                                  | rifiuti da fibre tessili grezze ed altre sostanze fibrose naturali, principalmente di origine vegetale |                              | 040221                                | rifiuti da fibre tessili grezze   |
| 040202                                  | rifiuti da fibre tessili grezze principalmente di origine animale                                      |                              | 040221                                | rifiuti da fibre tessili grezze   |
| 040203                                  | rifiuti da fibre tessili grezze principalmente artificiali o sintetiche                                |                              | 040221                                | rifiuti da fibre tessili grezze   |
| 040204                                  | rifiuti da fibre tessili grezze miste prima della filatura e della tessitura                           |                              | 040221                                | rifiuti da fibre tessili grezze   |
| 040205                                  | rifiuti da fibre tessili lavorate principalmente di origine vegetale                                   |                              | 040222                                | rifiuti da fibre tessili lavorate   |
| 040206                                  | rifiuti da fibre tessili lavorate principalmente di origine animale                                    |                              | 040222                                | rifiuti da fibre tessili lavorate   |
| 040207                                  | rifiuti da fibre tessili lavorate principalmente artificiali o sintetiche                              |                              | 040222                                | rifiuti da fibre tessili lavorate   |
| 040208                                  | rifiuti da fibre tessili lavorate miste  |                              | 040222                                | rifiuti da fibre tessili lavorate   |
| 040209                                  | rifiuti da materiali composti (fibre impregnate, elastomeri, plastomeri)                               |                              | 040209                                | rifiuti da materiali composti (fibre impregnate, elastomeri, plastomeri)                |
| 040210                                  | materiale organico proveniente da prodotti naturali (es. grasso, cera)                                 |                              | 040210                                | materiale organico proveniente da prodotti naturali (ad es. grasso, cera)               |
| 040211*                                 | rifiuti contenenti composti alogenati da operazioni di confezionamento e finitura                      | 040214*                      |                                       | rifiuti provenienti da operazioni di finitura, contenenti solventi organici             |
| 040212                                  | rifiuti non contenenti composti alogenati da operazioni di confezionamento e finitura                  | 040214*                      |                                       | rifiuti provenienti da operazioni di finitura, contenenti solventi organici             |
| 040213                                  | tinture e pigmenti   | 040216*                      |                                       | tinture e pigmenti, diversi da quelli di cui alla voce 040216                           |
|   | <b>correlati con 190804</b>  | 040219*                      |                                       | fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti, contenenti sostanze pericolose |
| 040299                                  | rifiuti non specificati altrimenti   |                              | 040299                                | rifiuti non specificati altrimenti  |

| 05      | RIFIUTI DELLA RAFFINAZIONE DEL PETROLIO, PURIFICAZIONE DEL GAS NATURALE E TRATTAMENTO PIROLITICO DEL CARBONE | 05      | RIFIUTI DELLA RAFFINAZIONE DEL PETROLIO, PURIFICAZIONE DEL GAS NATURALE E TRATTAMENTO PIROLITICO DEL CARBONE        |
|---------|--|---------|---|
| 0501    | Residui oleosi e rifiuti solidi  | 0501    | Rifiuti della raffinazione del petrolio   |
| 050101  | fanghi dal trattamento sul posto degli effluenti   | 050109* | fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti, contenenti sostanze pericolose 050109                      |
| 050102  | fanghi da processi di dissalazione   | 050102* | fanghi da processi di dissalazione  |
| 050103* | morechie e fondi di serbatoi   | 050103* | morechie depositate sul fondo dei serbatoi  |
| 050104* | fanghi acidi da processi di alchilazione   | 050104* | fanghi acidi prodotti da processi di alchilazione   |
| 050105* | perdite di olio  | 050105* | perdite di olio   |
| 050105* | perdite di olio  | 050112* | acidi contenenti oli  |
| 050106  | fanghi da impianti, apparecchiature e operazioni di manutenzione   | 050106* | fanghi oleosi prodotti dalla manutenzione di impianti e apparecchiature   |
| 050107* | catrami acidi  | 050107* | catrami acidi   |
| 050108* | altri catrami  | 050108* | altri catrami   |
|         | <i>manca correlazione</i>  | 050111* | rifiuti prodotti dalla purificazione di carburanti tramite basi   |
| 050199  | rifiuti non specificati altrimenti   |         | rifiuti non specificati altrimenti  |
| 0502    | Rifiuti non oleosi e rifiuti solidi  |         |   |
| 050201  | fanghi di trattamento acqua alimentazione caldaie  | 050113  | fanghi residui dell'acqua di alimentazione delle caldaie  |
| 050202  | rifiuti da torri di raffreddamento   | 050114  | rifiuti prodotti dalle torri di raffreddamento  |
| 050299  | rifiuti non specificati altrimenti   | 050199  | rifiuti non specificati altrimenti  |
| 0503    | Catalizzatori esauriti   |         | <b>Catalizzatori esauriti</b>   |
| 050301  | catalizzatori esauriti contenenti metalli preziosi   | 160807* | catalizzatori esauriti contenenti sostanze pericolose   |
| 050302  | altri catalizzatori esauriti   | 160802* | catalizzatori esauriti contenenti metalli di transizione pericolosi o composti di metalli di transizione pericolosi |
| 050302  | altri catalizzatori esauriti   | 160807* | catalizzatori esauriti contaminati da sostanze pericolose   |

Cap. 11 – I rifiuti Speciali

Piano Regionale dei rifiuti in Calabria

|             |   |             |  |  |
|-------------|---|-------------|--|--|
| 050302      | altri catalizzatori esauriti                                  | 160805*     | catalizzatori esauriti contenenti acido fosforico                            |  |
| <b>0504</b> | <b>Filtri di argilla esauriti</b>                             | <b>0501</b> | <b>Rifiuti della raffinazione del petrolio</b>                               |  |
| 050401*     | filtri di argilla esauriti                                    | 050115*     | filtri di argilla esauriti   |  |
| <b>0505</b> | <b>Rifiuti dei processi di desolfurazione del petrolio</b>    |             |  |  |
| 050501      | rifiuti contenenti zolfo                                      |             | 050116   | rifiuti contenenti zolfo prodotti dalla desolforizzazione del petrolio |
| 050599      | rifiuti non specificati altrimenti                            |             | 050199   | rifiuti non specificati altrimenti                                     |
| <b>0506</b> | <b>Rifiuti dal trattamento pirolitico del carbone</b>         | <b>0506</b> | <b>Rifiuti dal trattamento pirolitico del carbone</b>                        |  |
| 050601*     | catrami acidi   | 050601*     | catrami acidi  |  |
| 050602      | asfalto   | 050603*     | altri catrami  |  |
| 050603*     | altri catrami   | 050603*     | altri catrami  |  |
| 050604      | rifiuti da torri di raffreddamento                            |             | 050604   | rifiuti prodotti dalle torri di raffreddamento                         |
| 050699      | rifiuti non specificati altrimenti                            |             | 050699   | rifiuti non specificati altrimenti                                     |
| <b>0507</b> | <b>Rifiuti dal processo di purificazione del gas naturale</b> | <b>0507</b> | <b>Rifiuti prodotti dalla purificazione e dal trasporto del gas naturale</b> |  |
| 050701*     | fanghi contenenti mercurio                                    | 050701*     | rifiuti contenenti mercurio  |  |
| 050702      | rifiuti contenenti zolfo                                      |             | 050702   | rifiuti contenenti zolfo   |
| 050799      | rifiuti non specificati altrimenti                            |             | 050799   | rifiuti non specificati altrimenti                                     |
| <b>0508</b> | <b>Rifiuti della rigenerazione dell'olio</b>                  | <b>1911</b> | <b>Rifiuti prodotti dalla rigenerazione dell'olio</b>                        |  |
| 050801*     | filtri di argilla esauriti                                    | 191101*     | filtri di argilla esauriti   |  |
| 050802*     | catrami acidi   | 191102*     | catrami acidi  |  |
| 050803*     | altri catrami   | 191102*     | catrami acidi  |  |
| 050804*     | rifiuti liquidi acquosi dalla rigenerazione dell'olio         | 191103*     | rifiuti liquidi acquosi  |  |
| 050899      | rifiuti non specificati altrimenti                            |             | 191199   | rifiuti non specificati altrimenti                                     |
| <b>06</b>   | <b>RIFIUTI DA PROCESSI CHIMICI INORGANICI</b>                 | <b>06</b>   | <b>RIFIUTI DEI PROCESSI CHIMICI INORGANICI</b>                               |  |
| <b>0601</b> | <b>Soluzioni acide di scarto</b>                              | <b>0601</b> | <b>Rifiuti della produzione, formulazione, fornitura ed uso di acidi</b>     |  |
| 060101*     | acido solforoso e solforico                                   | 060101*     | acido solforico ed acido solforoso   |  |
| 060102*     | acido cloridrico  | 060102*     | acido cloridrico   |  |
| 060103*     | acido fluoridrico   | 060103*     | acido fluoridrico  |  |



## Piano Regionale dei rifiuti in Calabria

## Cap. 11 – I rifiuti Speciali

|             |  |             |  |        |   |
|-------------|--|-------------|--|--------|---|
| 060104*     | acido fosforoso e fosforico                                      | 060104*     | acido fosforico e fosforoso  |        |   |
| 060105*     | acido nitroso e nitrico  | 060105*     | acido nitrico e acido nitroso  |        |   |
| 060199*     | rifiuti non specificati altrimenti                               | 060106*     | altri acidi  | 060199 | rifiuti non specificati altrimenti  |
| 060199*     | rifiuti non specificati altrimenti                               | 060704*     | soluzioni ed acidi, ad es. acido di contatto   |        |   |
| 060199*     | rifiuti non specificati altrimenti                               | 180106*     | sostanze chimiche pericolose o contenenti sostanze pericolose  | 180107 | sostanze chimiche diverse da quelle di cui alla voce 180106               |
| <b>0602</b> | <b>Soluzioni alcaline</b>  | <b>0602</b> | <b>Rifiuti della produzione, formulazione, fornitura ed uso di basi</b>                                    |        |   |
| 060201*     | idrossido di calcio  | 060201*     | idrossido di calcio  |        |   |
| 060202*     | soda   | 060204*     | idrossido di sodio e di potassio   |        |   |
| 060203*     | ammoniaca  | 060203*     | idrossido di ammonio   |        |   |
| 060299*     | rifiuti non specificati altrimenti                               | 060205*     | altre basi   |        |   |
| 060299*     | rifiuti non specificati altrimenti                               | 180106*     | sostanze chimiche pericolose o contenenti sostanze pericolose  | 060299 | rifiuti non specificati altrimenti  |
| 060299*     | rifiuti non specificati altrimenti                               |             |  | 180107 | sostanze chimiche diverse da quelle di cui alla voce 180106               |
| <b>0603</b> | <b>Sali e loro soluzioni</b>                                     | <b>0603</b> | <b>Rifiuti della produzione, formulazione, fornitura ed uso di sali, loro soluzioni e ossidi metallici</b> |        |   |
| 060301      | carbonati (tranne 020402 e 191003)                               | 060313*     | sali e loro soluzioni, contenenti metalli pesanti  | 060314 | sali e loro soluzioni, diversi da quelli di cui alle voci 060311 e 060313 |
| 060302      | soluzioni saline contenenti solfati, solfiti e solfuri           | 060313*     | sali e loro soluzioni, contenenti metalli pesanti  | 060314 | sali e loro soluzioni, diversi da quelli di cui alle voci 060311 e 060313 |
| 060303      | sali solidi contenenti solfati, solfiti e solfuri                | 060313*     | sali e loro soluzioni, contenenti metalli pesanti  | 060314 | sali e loro soluzioni, diversi da quelli di cui alle voci 060311 e 060313 |
| 060304      | soluzioni saline contenenti cloruri, fluoruri ed altri alogenuri | 060313*     | sali e loro soluzioni, contenenti metalli pesanti  | 060314 | sali e loro soluzioni, diversi da quelli di cui alle voci 060311 e 060313 |
| 060304      | soluzioni saline contenenti cloruri, fluoruri ed altri alogenuri | 110504*     | fondente esaurito  |        |   |
| 060305      | sali solidi contenenti cloruri, fluoruri ed altri alogenuri      | 060313*     | sali e loro soluzioni, contenenti metalli pesanti  | 060314 | sali e loro soluzioni, diversi da quelli di cui alle voci 060311 e 060313 |
| 060306      | soluzioni saline contenenti fosfati e sali solidi collegati      | 060313*     | sali e loro soluzioni, contenenti metalli pesanti  | 060314 | sali e loro soluzioni, diversi da quelli di cui alle voci 060311 e 060313 |
| 060307      | fosfati e sali solidi collegati                                  | 060313*     | sali e loro soluzioni, contenenti metalli pesanti  | 060314 | sali e loro soluzioni, diversi da quelli di cui alle voci 060311 e 060313 |
| 060308      | soluzioni saline contenenti nitrati e composti collegati         | 060313*     | sali e loro soluzioni, contenenti metalli pesanti  | 060314 | sali e loro soluzioni, diversi da quelli di cui alle voci 060311 e 060313 |

Cap. 11 – I rifiuti Speciali

Piano Regionale dei rifiuti in Calabria

|             |  |             |   |        |  |
|-------------|--|-------------|---|--------|--|
| 060309      | sali solidi contenenti nitruri (nitrometalli)          | 060313*     | sali e loro soluzioni, contenenti metalli pesanti                                       | 060314 | sali e loro soluzioni, diversi da quelli di cui alle voci 060311 e 060313                          |
| 060310      | sali solidi contenenti ammonio                         | 060313*     | sali e loro soluzioni, contenenti metalli pesanti                                       | 060314 | sali e loro soluzioni, diversi da quelli di cui alle voci 060311 e 060313                          |
| 060311*     | sali e soluzioni contenenti cianuri                    | 060311*     | sali e loro soluzioni, contenenti cianuri   |        |  |
| 060312      | sali e soluzioni contenenti composti organici          | 060313*     | sali e loro soluzioni, contenenti metalli pesanti                                       | 060314 | sali e loro soluzioni, diversi da quelli di cui alle voci 060311 e 060313                          |
| 060399      | rifiuti non specificati altrimenti                     |             |   | 060399 | rifiuti non specificati altrimenti   |
| <b>0604</b> | <b>Rifiuti contenenti metalli</b>                      |             |   |        |  |
| 060401      | ossidi metallici                                       | 060315*     | ossidi metallici contenenti metalli pesanti   | 060316 | ossidi metallici, diversi da quelli di cui alla voce 060315  |
| 060402*     | sali metallici (tranne 060300)                         | 060313*     | sali e loro soluzioni, contenenti metalli pesanti                                       | 060314 | sali e loro soluzioni, diversi da quelli di cui alle voci 060311 e 060313                          |
| 060499      | rifiuti non specificati altrimenti                     |             |   | 060399 | rifiuti non specificati altrimenti   |
|             |  | <b>0604</b> | <b>Rifiuti contenenti metalli, diversi da quelli di cui alla voce 0603</b>              |        |  |
| 060403*     | rifiuti contenenti arsenico                            | 060403*     | rifiuti contenenti arsenico   |        |  |
| 060404*     | rifiuti contenenti mercurio                            | 060404*     | rifiuti contenenti mercurio   |        |  |
| 060404*     | rifiuti contenenti mercurio                            | 060703*     | fanghi di solfato di bario, contenenti mercurio   |        |  |
| 060404*     | rifiuti contenenti mercurio                            | 180110*     | rifiuti di amalgama prodotti da interventi odontoiatrici                                |        |  |
| 060405*     | rifiuti contenenti altri metalli pesanti               | 060405*     | rifiuti contenenti altri metalli pesanti  |        |  |
| 060405*     | rifiuti contenenti altri metalli pesanti               | 180106*     | sostanze chimiche pericolose o contenenti sostanze pericolose                           | 180107 | sostanze chimiche diverse da quelle di cui alla voce 180106  |
| 060405*     | rifiuti contenenti altri metalli pesanti               | 190205*     | fanghi prodotti da trattamenti chimico-fisici contenenti sostanze pericolose            | 190206 | fanghi prodotti da trattamenti chimico-fisici, diversi da quelli di cui alla voce 190205           |
| 060499      | rifiuti non specificati altrimenti                     |             |   | 060499 | rifiuti non specificati altrimenti   |
| <b>0605</b> | <b>Fanghi da trattamento sul posto degli effluenti</b> | <b>0605</b> | <b>Fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti</b>                          |        |  |
| 060501      | fanghi da trattamento sul posto degli effluenti        | 060502*     | fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti, contenenti sostanze pericolose | 060503 | fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti, diversi da quelli di cui alla voce 060502 |

| 0606        | Rifiuti da processi chimici dello zolfo (produzione e trasformazione e da processi di desolfurazione) | 0606        | Rifiuti della produzione, formulazione, fornitura ed uso di prodotti chimici contenenti zolfo, dei processi chimici dello zolfo, dei processi chimici dello zolfo e dei processi di desolfurazione |
|-------------|---|-------------|--|
| 060601      | rifiuti contenenti zolfo  | 060602*     | rifiuti contenenti solfuri pericolosi<br>rifiuti contenenti solfuri, diversi da quelli di cui alla voce 060602   |
| 060699      | rifiuti non specificati altrimenti  |             | rifiuti non specificati altrimenti   |
| <b>0607</b> | <b>Rifiuti da processi chimici degli alogeni</b>  | <b>0607</b> | <b>Rifiuti della produzione, formulazione, fornitura ed uso di prodotti alogeni e dei processi chimici degli alogeni</b>   |
| 060701*     | rifiuti contenenti amianto da processi elettrolitici  | 060701*     | rifiuti dei processi elettrolitici, contenenti amianto   |
| 060702*     | carbone attivo dalla produzione di cloro  | 060702*     | carbone attivato dalla produzione di cloro   |
|             | <i>correlato con 060404</i>   | 060703*     | fanghi di solfato di bario, contenenti mercurio  |
|             | <i>correlato con 060199</i>   | 060704*     | soluzioni ed acidi, ad es. acido di contatto   |
| 060799      | rifiuti non specificati altrimenti  |             | rifiuti non specificati altrimenti   |
| <b>0608</b> | <b>Rifiuti dalla produzione del silicio e di derivati del silicio</b>                                 | <b>0608</b> | <b>Rifiuti della produzione, formulazione, fornitura ed uso del silicio e dei suoi derivati</b>  |
| 060801      | rifiuti dalla produzione di silicio e di derivati del silicio   | 060802*     | rifiuti contenenti clorosilano pericoloso  |
| 060801      | rifiuti dalla produzione di silicio e di derivati del silicio   | 070216*     | rifiuti contenenti silicone pericoloso   |
| <b>0609</b> | <b>Rifiuti da processi chimici del fosforo</b>  | <b>0609</b> | <b>Rifiuti della produzione, formulazione, fornitura ed uso dei prodotti fosforosi e dei processi chimici del fosforo</b>  |
| 060901      | fosfogesso  | 060903*     | rifiuti prodotti da reazioni a base di calcio contenenti o contaminati da sostanze pericolose  |
| 060902      | scorie contenenti fosforo   | 060902      | scorie fosforose   |
| 060999      | rifiuti non specificati altrimenti  | 060999      | rifiuti non specificati altrimenti   |
| <b>0610</b> | <b>Rifiuti da processi chimici dell'azoto e produzione di fertilizzanti</b>                           | <b>0610</b> | <b>Rifiuti della produzione, formulazione, fornitura ed uso di prodotti chimici contenenti azoto, dei processi chimici dell'azoto e della produzione di fertilizzanti</b>                          |
| 061001      | Rifiuti da processi chimici dell'azoto e produzione di fertilizzanti                                  | 061002*     | rifiuti contenenti sostanze pericolose   |
| <b>0611</b> | <b>Rifiuti dalla produzione di pigmenti inorganici ed opacificanti</b>                                | <b>0611</b> | <b>Rifiuti dalla produzione di pigmenti inorganici ed opacificanti</b>   |

| Piano Regionale dei rifiuti in Calabria |  | Cap. 11 – I rifiuti Speciali |  |
|---|--|------------------------------|--|
| 061101                                  | gesso dalla produzione di biossido di titanio  |                              | 061101 rifiuti prodotti da reazioni a base di calcio nella produzione di biossido di titanio                               |
| 061199                                  | rifiuti non specificati altrimenti   |                              | 061199 rifiuti non specificati altrimenti  |
| <b>0612</b>                             | <b>Rifiuti da produzione, uso e rigenerazione di catalizzatori</b>                                       | <b>1608</b>                  | <b>Catalizzatori esauriti</b>  |
| 061201                                  | catalizzatori esauriti contenenti metalli preziosi   | 160807*                      | 160801 catalizzatori esauriti contenenti sostanze pericolose   |
| 061202                                  | altri catalizzatori esauriti   | 160802*                      | 160803 catalizzatori esauriti contenenti metalli di transizione pericolosi o composti di metalli di transizione pericolosi |
| 061202                                  | altri catalizzatori esauriti   | 160807*                      | 160804 catalizzatori esauriti da cracking catalitico fluido (tranne 160807)  |
| 061202                                  | altri catalizzatori esauriti   | 160805*                      | catalizzatori esauriti contenenti acido fosforico  |
| <b>0613</b>                             | <b>Rifiuti da altri processi chimici inorganici</b>  | <b>0613</b>                  | <b>Rifiuti di processi chimici inorganici non specificati altrimenti</b>   |
| 061301*                                 | pesticidi, biocidi ed agenti conservativi del legno di natura inorganica                                 | 061301*                      | prodotti fitosanitari, agenti conservativi del legno ed altri biocidi inorganici   |
| 061302*                                 | carbone attivo esaurito (tranne 060702)  | 061302*                      | carbone attivato esaurito (tranne 060702)  |
| 061303                                  | nerofumo di gas  |                              | 061303 nerofumo  |
|   | <i>correlato con 160206</i>  |                              |  |
|   | <i>manca correlazione</i>  |                              |  |
| 061399                                  | rifiuti non specificati altrimenti   |                              | 061399 rifiuti non specificati altrimenti  |
| <b>07</b>                               | <b>RIFIUTI DA PROCESSI CHIMICI ORGANICI</b>  | <b>07</b>                    | <b>RIFIUTI DEI PROCESSI CHIMICI ORGANICI</b>   |
| <b>0701</b>                             | <b>Rifiuti da produzione, formulazione, fornitura ed uso (PFFU) di prodotti chimici organici di base</b> | <b>0701</b>                  | <b>Rifiuti da produzione, formulazione, fornitura ed uso di prodotti chimici organici di base</b>                          |
| 070101*                                 | soluzioni acquose di lavaggio ed acque madri   | 070101*                      | soluzioni acquose di lavaggio ed acque madri   |
| 070102                                  | fanghi da trattamento sul posto degli effluenti  | 070111*                      | 070112 fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti, contenenti sostanze pericolose 070111                      |
| 070103*                                 | solventi organici alogenati, soluzioni di lavaggio di acque madri  | 070103*                      | solventi organici alogenati, soluzioni di lavaggio ed acque madri  |

## Piano Regionale dei rifiuti in Calabria

## Cap. 11 – I rifiuti Speciali

|             |  |             |  |        |   |
|-------------|--|-------------|--|--------|---|
| 070104*     | altri solventi organici, soluzioni di lavaggio ed acque madri                          | 070104*     | altri solventi organici, soluzioni di lavaggio ed acque madri  |        |   |
| 070105      | catalizzatori esauriti contenenti metalli preziosi                                     | 160807*     | catalizzatori esauriti contenenti sostanze pericolose  | 160801 | catalizzatori esauriti contenenti oro, argento, renio, palladio, iridio o platino (tranne 160807)                         |
| 070106      | altri catalizzatori esauriti   | 160802*     | catalizzatori esauriti contenenti metalli di transizione pericolosi o composti di metalli di transizione pericolosi    | 160803 | catalizzatori esauriti contenenti metalli di transizione o composti di metalli di transizione, non specificati altrimenti |
| 070106      | altri catalizzatori esauriti   | 160807*     | catalizzatori esauriti contaminati da sostanze pericolose  | 160804 | catalizzatori esauriti da cracking catalitico fluido (tranne 160807)  |
| 070106      | altri catalizzatori esauriti   | 160805*     | catalizzatori esauriti contenenti acido fosforico  |        |   |
| 070106      | altri catalizzatori esauriti   | 160806*     | liquidi esauriti usati come catalizzatori  |        |   |
| 070107*     | fondi di distillazione e residui di reazione alogenati                                 | 070107*     | fondi e residui di reazione, alogenati   |        |   |
| 070108*     | altri fondi di distillazione e residui di reazione                                     | 070108*     | altri fondi e residui di reazione  |        |   |
| 070109*     | residui di filtrazione, assorbenti esauriti contaminati da composti organici alogenati | 070109*     | residui di filtrazione e assorbenti esauriti, alogenati  |        |   |
| 070110*     | altri residui di filtrazione e assorbenti esauriti                                     | 070110*     | altri residui di filtrazione e assorbenti esauriti   |        |   |
| 070199      | rifiuti non specificati altrimenti   |             |  | 070199 | rifiuti non specificati altrimenti  |
| <b>0702</b> | <b>Rifiuti da PFFU di plastiche, gomme sintetiche e fibre artificiali</b>              | <b>0702</b> | <b>Rifiuti da produzione, formulazione, fornitura ed uso (PFFU) di plastiche, gomme sintetiche e fibre artificiali</b> |        |   |
| 070201*     | soluzioni di lavaggio ed acque madri   | 070201*     | soluzioni acquose di lavaggio ed acque madri   |        |   |
| 070202      | fanghi da trattamento sul posto degli effluenti  | 070211*     | fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti, contenenti sostanze pericolose                                | 070212 | fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti, diversi da quelli di cui alla voce 070211                        |
| 070203*     | solventi organici alogenati, soluzioni di lavaggio di acque madri                      | 070203*     | solventi organici alogenati, soluzioni di lavaggio ed acque madri  |        |   |
| 070204*     | altri solventi organici, soluzioni di lavaggio ed acque madri                          | 070204*     | altri solventi organici, soluzioni di lavaggio ed acque madri  |        |   |
| 070205      | catalizzatori esauriti contenenti metalli preziosi                                     | 160807*     | catalizzatori esauriti contenenti sostanze pericolose  | 160801 | catalizzatori esauriti contenenti oro, argento, renio, palladio, iridio o platino (tranne 160807)                         |

Piano Regionale dei rifiuti in Calabria

Cap. 11 – I rifiuti Speciali

|             |  |             |   |        |   |
|-------------|--|-------------|---|--------|---|
| 070206      | altri catalizzatori esauriti   | 160802*     | catalizzatori esauriti contenenti metalli di transizione pericolosi o composti di metalli di transizione pericolosi | 160803 | catalizzatori esauriti contenenti metalli di transizione o composti di metalli di transizione, non specificati altrimenti |
| 070206      | altri catalizzatori esauriti   | 160807*     | catalizzatori esauriti contaminati da sostanze pericolose   | 160804 | catalizzatori esauriti da cracking catalitico fluido (tranne 160807)  |
| 070206      | altri catalizzatori esauriti   | 160805*     | catalizzatori esauriti contenenti acido fosforico   |        |   |
| 070206      | altri catalizzatori esauriti   | 160806*     | liquidi esauriti usati come catalizzatori   |        |   |
| 070207*     | fondi di distillazione e residui di reazione alogenati                                 | 070207*     | fondi e residui di reazione, alogenati  |        |   |
| 070208*     | altri fondi di distillazione e residui di reazione                                     | 070208*     | altri fondi e residui di reazione   |        |   |
| 070209*     | residui di filtrazione, assorbenti esauriti contaminati da composti organici alogenati | 070209*     | residui di filtrazione e assorbenti esauriti, alogenati   |        |   |
| 070210*     | altri residui di filtrazione, assorbenti esauriti                                      | 070210*     | altri residui di filtrazione e assorbenti esauriti  |        |   |
|             | <i>manca correlazione</i>  |             |   | 070213 | rifiuti plastici  |
|             | <i>manca correlazione</i>  | 070214*     | rifiuti prodotti da additivi, contenenti sostanze pericolose  | 070215 | rifiuti prodotti da additivi, diversi da quelli di cui alla voce 070214   |
|             | <i>correlati con 060801</i>  | 070216*     | rifiuti contenenti silicone pericoloso  | 070217 | rifiuti contenenti silicone diversi da quelli menzionati alla voce 070216   |
| 070299      | rifiuti non specificati altrimenti   |             |   | 070299 | rifiuti non specificati altrimenti  |
| <b>0703</b> | <b>Rifiuti da PFFU di coloranti e pigmenti organici (tranne 061100)</b>                | <b>0703</b> | <b>Rifiuti da produzione, formulazione, fornitura ed uso di coloranti e pigmenti organici (tranne 0611)</b>         |        |   |
| 070301*     | soluzioni acquose di lavaggio ed acque madri   | 070301*     | soluzioni acquose di lavaggio ed acque madri  |        |   |
| 070302      | fanghi da trattamento sul posto degli effluenti  | 070311*     | fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti, contenenti sostanze pericolose                             | 070312 | fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti, diversi da quelli di cui alla voce 070311                        |
| 070303*     | solventi organici alogenati, soluzioni di lavaggio ed acque madri                      | 070303*     | solventi organici alogenati, soluzioni di lavaggio ed acque madri   |        |   |
| 070304*     | altri solventi organici, soluzioni di lavaggio ed acque madri                          | 070304*     | altri solventi organici, soluzioni di lavaggio ed acque madri   |        |   |
| 070305      | catalizzatori esauriti contenenti metalli preziosi                                     | 160807*     | catalizzatori esauriti contenenti sostanze pericolose   | 160801 | catalizzatori esauriti contenenti oro, argento, renio, palladio, iridio o platino (tranne                                 |

## Cap. 11 – I rifiuti Speciali

## Piano Regionale dei rifiuti in Calabria

|             |  |             |   |        |   |  |
|-------------|--|-------------|---|--------|---|--|
|             |  |             |   |        | 160807)   |  |
| 070306      | altri catalizzatori esauriti   | 160802*     | catalizzatori esauriti contenenti metalli di transizione pericolosi o composti di metalli di transizione pericolosi   | 160803 | catalizzatori esauriti contenenti metalli di transizione o composti di metalli di transizione, non specificati altrimenti |  |
| 070306      | altri catalizzatori esauriti   | 160807*     | catalizzatori esauriti contaminati da sostanze pericolose   | 160804 | catalizzatori esauriti da cracking catalitico fluido (tranne 160807)  |  |
| 070306      | altri catalizzatori esauriti   | 160805*     | catalizzatori esauriti contenenti acido fosforico   |        |   |  |
| 070306      | altri catalizzatori esauriti   | 160806*     | liquidi esauriti usati come catalizzatori   |        |   |  |
| 070307*     | fondi di distillazione e residui di reazione alogenati                                 | 070307*     | fondi e residui di reazione alogenati   |        |   |  |
| 070308*     | altri fondi di distillazione e residui di reazione                                     | 070308*     | altri fondi e residui di reazione   |        |   |  |
| 070309*     | residui di filtrazione, assorbenti esauriti contaminati da composti organici alogenati | 070309*     | residui di filtrazione e assorbenti esauriti alogenati  |        |   |  |
| 070310*     | altri residui di filtrazione, assorbenti esauriti                                      | 070310*     | altri residui di filtrazione e assorbenti esauriti  |        |   |  |
| 070399      | rifiuti non specificati altrimenti   |             |   | 070399 | rifiuti non specificati altrimenti  |  |
| <b>0704</b> | <b>Rifiuti da PFFU di pesticidi organici (tranne 020105)</b>                           | <b>0704</b> | <b>Rifiuti da produzione, formulazione, fornitura ed uso di prodotti fitosanitari (tranne 020108 e 020109), agenti conservativi del legno (tranne 0302) ed altri biocidi organici</b> |        |   |  |
| 070401*     | soluzioni acquose di lavaggio ed acque madri   | 070401*     | soluzioni acquose di lavaggio ed acque madri  |        |   |  |
| 070402      | fanghi da trattamento sul posto degli effluenti  | 070411*     | fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti, contenenti sostanze pericolose   | 070412 | fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti, diversi da quelli di cui alla voce 070411                        |  |
| 070403*     | solventi organici alogenati, soluzioni di lavaggio ed acque madri                      | 070403*     | solventi organici alogenati, soluzioni di lavaggio ed acque madri   |        |   |  |
| 070404*     | altri solventi organici, soluzioni di lavaggio ed acque madri                          | 070404*     | altri solventi organici, soluzioni di lavaggio ed acque madri   |        |   |  |
| 070405      | catalizzatori esauriti contenenti metalli preziosi                                     | 160807*     | catalizzatori esauriti contenenti sostanze pericolose   | 160801 | catalizzatori esauriti contenenti oro, argento, renio, palladio, iridio o platino (tranne 160807)                         |  |

Cap. 11 – I rifiuti Speciali

Piano Regionale dei rifiuti in Calabria

|         |  |         |   |        |   |
|---------|--|---------|---|--------|---|
| 070406  | altri catalizzatori esauriti   | 160802* | catalizzatori esauriti contenenti metalli di transizione pericolosi o composti di metalli di transizione pericolosi | 160803 | catalizzatori esauriti contenenti metalli di transizione o composti di metalli di transizione, non specificati altrimenti |
| 070406  | altri catalizzatori esauriti   | 160807* | catalizzatori esauriti contaminati da sostanze pericolose   | 160804 | catalizzatori esauriti da cracking catalitico fluido (tranne 160807)  |
| 070406  | altri catalizzatori esauriti   | 160805* | catalizzatori esauriti contenenti acido fosforico   |        |   |
| 070406  | altri catalizzatori esauriti   | 160806* | liquidi esauriti usati come catalizzatori   |        |   |
| 070407* | fondi di distillazione e residui di reazione alogenati                                 | 070407* | fondi e residui di reazione alogenati   |        |   |
| 070408* | altri fondi di distillazione e residui di reazione                                     | 070408* | altri fondi e residui di reazione   |        |   |
| 070409* | residui di filtrazione, assorbenti esauriti contaminati da composti organici alogenati | 070409* | residui di filtrazione e assorbenti esauriti alogenati  |        |   |
| 070410* | altri residui di filtrazione, assorbenti esauriti                                      | 070410* | altri residui di filtrazione e assorbenti esauriti  |        |   |
| 070499  | rifiuti non specificati altrimenti   | 070413* | rifiuti solidi contenenti sostanze pericolose   |        |   |
| 070499  | rifiuti non specificati altrimenti   |         |   | 070499 | rifiuti non specificati altrimenti  |
| 0705    | <b>Rifiuti da PFFU di prodotti farmaceutici</b>  | 0705    | <b>Rifiuti da produzione, formulazione, fornitura ed uso di prodotti farmaceutici</b>                               |        |   |
| 070501* | soluzioni acquose di lavaggio ed acque madri   | 070501* | soluzioni acquose di lavaggio ed acque madri  |        |   |
| 070502  | fanghi da trattamento sul posto degli effluenti  | 070511* | fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti, contenenti sostanze pericolose                             | 070512 | fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti, diversi da quelli di cui alla voce 070511                        |
| 070503* | solventi organici alogenati, soluzioni di lavaggio ed acque madri                      | 070503* | solventi organici alogenati, soluzioni di lavaggio ed acque madri   |        |   |
| 070504* | altri solventi organici alogenati, soluzioni di lavaggio ed acque madri                | 070504* | altri solventi organici, soluzioni di lavaggio ed acque madri   |        |   |
| 070505  | catalizzatori esauriti contenenti metalli preziosi                                     | 160807* | catalizzatori esauriti contenenti sostanze pericolose   | 160801 | catalizzatori esauriti contenenti oro, argento, renio, palladio, iridio o platino (tranne 160807)                         |
| 070506  | altri catalizzatori esauriti   | 160802* | catalizzatori esauriti contenenti metalli di transizione pericolosi o composti di metalli di transizione pericolosi | 160803 | catalizzatori esauriti contenenti metalli di transizione o composti di metalli di transizione, non specificati altrimenti |



## Piano Regionale dei rifiuti in Calabria

## Cap. 11 – I rifiuti Speciali

|             |  |             |  |        |   |
|-------------|--|-------------|--|--------|---|
| 070506      | altri catalizzatori esauriti   | 160807*     | catalizzatori esauriti contaminati da sostanze pericolose  | 160804 | catalizzatori esauriti da cracking catalitico fluido (tranne I60807)  |
| 070506      | altri catalizzatori esauriti   | 160805*     | catalizzatori esauriti contenenti acido fosforico  |        |   |
| 070506      | altri catalizzatori esauriti   | 160806*     | liquidi esauriti usati come catalizzatori  |        |   |
| 070507*     | fondi di distillazione e residui di reazione alogenati                                 | 070507*     | fondi e residui di reazione, alogenati   |        |   |
| 070508*     | altri fondi di distillazione e residui di reazione                                     | 070508*     | altri fondi e residui di reazione  |        |   |
| 070509*     | residui di filtrazione, assorbenti esauriti contaminati da composti organici alogenati | 070509*     | residui di filtrazione e assorbenti esauriti, alogenati  |        |   |
| 070510*     | altri residui di filtrazione, assorbenti esauriti                                      | 070510*     | altri residui di filtrazione e assorbenti esauriti   |        |   |
| 070599      | rifiuti non specificati altrimenti   | 070513*     | rifiuti solidi contenenti sostanze pericolose  | 070514 | rifiuti solidi, diversi da quelli di cui alla voce 070513   |
| 070599      | rifiuti non specificati altrimenti   |             |  | 070599 | rifiuti non specificati altrimenti  |
| <b>0706</b> | <b>Rifiuti da PFFU di cere, grassi, saponi, detersivi, disinfettanti e cosmetici</b>   | <b>0706</b> | <b>Rifiuti da produzione, formulazione, fornitura ed uso di grassi, lubrificanti, saponi, detersivi, disinfettanti e cosmetici</b> |        |   |
| 070601*     | soluzioni acquose di lavaggio ed acque madri   | 070601*     | soluzioni acquose di lavaggio ed acque madri   |        |   |
| 070602      | fanghi dal trattamento sul posto degli effluenti                                       | 070611*     | fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti, contenenti sostanze pericolose  | 070612 | fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti, diversi da quelli di cui alla voce 070611                        |
| 070603*     | solventi organici alogenati, soluzioni di lavaggio ed acque madri                      | 070603*     | solventi organici alogenati, soluzioni di lavaggio ed acque madri  |        |   |
| 070604*     | altri solventi organici, soluzioni di lavaggio ed acque madri                          | 070604*     | altri solventi organici, soluzioni di lavaggio ed acque madri  |        |   |
| 070605      | catalizzatori esauriti contenenti metalli preziosi                                     | 160807*     | catalizzatori esauriti contenenti sostanze pericolose  | 160801 | catalizzatori esauriti contenenti oro, argento, renio, palladio, iridio o platino (tranne I60807)                         |
| 070606      | altri catalizzatori esauriti   | 160802*     | catalizzatori esauriti contenenti metalli di transizione pericolosi o composti di metalli di transizione pericolosi                | 160803 | catalizzatori esauriti contenenti metalli di transizione o composti di metalli di transizione, non specificati altrimenti |
| 070606      | altri catalizzatori esauriti   | 160807*     | catalizzatori esauriti contaminati da sostanze pericolose  | 160804 | catalizzatori esauriti da cracking catalitico fluido (tranne I60807)  |

Piano Regionale dei rifiuti in Calabria

Cap. 11 – I rifiuti Speciali

|             |   |             |  |        |   |
|-------------|---|-------------|--|--------|---|
| 070606      | altri catalizzatori esauriti  | 160805*     | catalizzatori esauriti contenenti acido fosforico  |        |   |
| 070606      | altri catalizzatori esauriti  | 160806*     | liquidi esauriti usati come catalizzatori  |        |   |
| 070607*     | fondi di distillazione e residui di reazione alogenati  | 070607*     | fondi e residui di reazione, alogenati   |        |   |
| 070608*     | altri fondi di distillazione e residui di reazione  | 070608*     | altri fondi e residui di reazione  |        |   |
| 070609*     | residui di filtrazione, assorbenti esauriti contaminati da composti organici alogenati              | 070609*     | residui di filtrazione e assorbenti esauriti, alogenati  |        |   |
| 070610*     | altri residui di filtrazione e assorbenti esauriti  | 070610*     | altri residui di filtrazione e assorbenti esauriti   |        |   |
| 070699      | rifiuti non specificati altrimenti  |             |  | 070699 | rifiuti non specificati altrimenti  |
| <b>0707</b> | <b>Rifiuti da PFFU di prodotti della chimica fine e prodotti chimici non specificati altrimenti</b> | <b>0707</b> | <b>Rifiuti da produzione, formulazione, fornitura ed uso di prodotti della chimica fine e di prodotti chimici non specificati altrimenti</b> |        |   |
| 070701*     | soluzioni acquose di lavaggio ed acque madri  | 070701*     | soluzioni acquose di lavaggio ed acque madri   |        |   |
| 070701*     | soluzioni acquose di lavaggio ed acque madri  | 180106*     | sostanze chimiche pericolose o contenenti sostanze pericolose  | 180107 | sostanze chimiche diverse da quelle di cui alla voce 180106   |
| 070702      | fanghi dal trattamento sul posto degli effluenti  | 070711*     | fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti, contenenti sostanze pericolose  | 070712 | fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti, diversi da quelli di cui alla voce 070711                        |
| 070703*     | solventi organici alogenati, soluzioni di lavaggio ed acque madri                                   | 070703*     | solventi organici alogenati, soluzioni di lavaggio ed acque madri  |        |   |
| 070703*     | solventi organici alogenati, soluzioni di lavaggio ed acque madri                                   | 180106*     | sostanze chimiche pericolose o contenenti sostanze pericolose  | 180107 | sostanze chimiche diverse da quelle di cui alla voce 180106   |
| 070704*     | altri solventi organici, soluzioni di lavaggio ed acque madri                                       | 070704*     | altri solventi organici, soluzioni di lavaggio ed acque madri  |        |   |
| 070704*     | altri solventi organici, soluzioni di lavaggio ed acque madri                                       | 180106*     | sostanze chimiche pericolose o contenenti sostanze pericolose  | 180107 | sostanze chimiche diverse da quelle di cui alla voce 180106   |
| 070705      | catalizzatori esauriti contenenti metalli preziosi  | 160807*     | catalizzatori esauriti contenenti sostanze pericolose  | 160801 | catalizzatori esauriti contenenti oro, argento, renio, palladio, iridio o platino (tranne 160807)                         |
| 070706      | altri catalizzatori esauriti  | 160802*     | catalizzatori esauriti contenenti metalli di transizione pericolosi o composti di metalli di transizione pericolosi                          | 160803 | catalizzatori esauriti contenenti metalli di transizione o composti di metalli di transizione, non specificati altrimenti |

|             |  |             |  |        |   |
|-------------|--|-------------|--|--------|---|
| 070706      | altri catalizzatori esauriti   | 160807*     | catalizzatori esauriti contaminati da sostanze pericolose  | 160804 | catalizzatori esauriti da cracking catalitico fluido (tranne 160807)                        |
| 070706      | altri catalizzatori esauriti   | 160805*     | catalizzatori esauriti contenenti acido fosforico  |        |   |
| 070707*     | fondi di distillazione e residui di reazione alogenati   | 070707*     | fondi e residui di reazione, alogenati   |        |   |
| 070708*     | altri fondi di distillazione e residui di reazione   | 070708*     | altri fondi e residui di reazione  |        |   |
| 070709*     | residui di filtrazione, assorbenti esauriti contaminati da composti organici alogenati   | 070709*     | residui di filtrazione e assorbenti esauriti, alogenati  |        |   |
| 070710*     | altri residui di filtrazione, assorbenti esauriti  | 070710*     | altri residui di filtrazione e assorbenti esauriti   |        |   |
| 070799      | rifiuti non specificati altrimenti   |             |  | 070799 | rifiuti non specificati altrimenti  |
| <b>08</b>   | <b>RIFIUTI DELLA PRODUZIONE, FORMULAZIONE, FORNITURA ED USO (PFU) DI RIVESTIMENTI (PITTURE, VERNICI E SMALTI VETRATI, SIGILLANTE E INCHIOSTRI PER STAMPA</b> | <b>08</b>   |  |        |   |
| <b>0801</b> | <b>Rifiuti da PFFU di pitture e vernici</b>  | <b>0801</b> | <b>Rifiuti della produzione, formulazione, fornitura ed uso di pitture e vernici</b>                       |        |   |
| 080101*     | pitture e vernici di scarto contenenti solventi organici alogenati   | 080111*     | pitture e vernici di scarto, contenenti solventi organici o altre sostanze pericolose                      | 080112 | pitture e vernici di scarto, diverse da quelle di cui alla voce 080111                      |
| 080101*     | pitture e vernici di scarto contenenti solventi organici alogenati   | 080121*     | residui di vernici o di sverniciatori  |        |   |
| 080102*     | pitture e vernici di scarto contenenti solventi organici non alogenati   | 080111*     | pitture e vernici di scarto, contenenti solventi organici o altre sostanze pericolose                      | 080112 | pitture e vernici di scarto, diverse da quelle di cui alla voce 080111                      |
| 080102*     | pitture e vernici di scarto contenenti solventi organici non alogenati   | 080121*     | residui di vernici o di sverniciatori  |        |   |
| 080103      | pitture e vernici di scarto a base acquosa   | 080119*     | sospensioni acquose contenenti pitture e vernici, contenenti solventi organici o altre sostanze pericolose | 080120 | sospensioni acquose contenenti pitture e vernici, diverse da quelle di cui alla voce 080119 |
| 080104      | pitture in polvere   | 080111*     | pitture e vernici di scarto, contenenti solventi organici o altre sostanze pericolose                      | 080112 | pitture e vernici di scarto, diverse da quelle di cui alla voce 080111                      |
| 080105      | pitture e vernici indurite   | 080111*     | pitture e vernici di scarto, contenenti solventi organici o altre sostanze pericolose                      | 080112 | pitture e vernici di scarto, diverse da quelle di cui alla voce 080111                      |

Piano Regionale dei rifiuti in Calabria

Cap. 11 – I rifiuti Speciali

|             |   |             |  |        |   |
|-------------|---|-------------|--|--------|---|
| 080106*     | fanghi derivanti da operazioni di scrostatura e sverniciatura contenenti solventi alogenati     | 080117*     | fanghi prodotti dalla rimozione di pitture e vernici, contenenti solventi organici o altre sostanze pericolose     | 080118 | fanghi prodotti dalla rimozione di pitture e vernici, diversi da quelli di cui alla voce 080117 |
| 080106*     | fanghi derivanti da operazioni di scrostatura e sverniciatura contenenti solventi alogenati     | 080121*     | residui di vernici o di sverniciatori  |        |   |
| 080107*     | fanghi derivanti da operazioni di scrostatura e sverniciatura non contenenti solventi alogenati | 080117*     | fanghi prodotti dalla rimozione di pitture e vernici, contenenti solventi organici o altre sostanze pericolose     | 080118 | fanghi prodotti dalla rimozione di pitture e vernici, diversi da quelli di cui alla voce 080117 |
| 080107*     | fanghi derivanti da operazioni di scrostatura e sverniciatura non contenenti solventi alogenati | 080121*     | residui di vernici o di sverniciatori  |        |   |
| 080108      | fanghi di pitture o vernici a base acquosa  | 080115*     | fanghi acquosi contenenti pitture e vernici, contenenti solventi organici o altre sostanze pericolose              | 080116 | fanghi acquosi contenenti pitture e vernici, diversi da quelli di cui alla voce 080115          |
| 080108      | fanghi di pitture o vernici a base acquosa  | 080119*     | sospensioni acquose contenenti pitture e vernici, contenenti solventi organici o altre sostanze pericolose         | 080120 | sospensioni acquose contenenti pitture e vernici, diverse da quelle di cui alla voce 080119     |
| 080109      | rifiuti di scrostatura e sverniciatura (tranne 080105 e 080106)                                 | 080117*     | fanghi prodotti dalla rimozione di pitture e vernici, contenenti solventi organici o altre sostanze pericolose     | 080118 | fanghi prodotti dalla rimozione di pitture e vernici, diversi da quelli di cui alla voce 080117 |
| 080109      | rifiuti di scrostatura e sverniciatura (tranne 080105 e 080106)                                 | 080121*     | residui di vernici o di sverniciatori  |        |   |
| 080110      | sospensioni acquose contenenti pitture o vernici  | 080119*     | sospensioni acquose contenenti pitture e vernici, contenenti solventi organici o altre sostanze pericolose         | 080120 | sospensioni acquose contenenti pitture e vernici, diverse da quelle di cui alla voce 080119     |
| 080199      | rifiuti non specificati altrimenti  |             |  | 080199 | rifiuti non specificati altrimenti  |
| <b>0802</b> | <b>Rifiuti da PFFU di altri rivestimenti (inclusi materiali ceramici)</b>                       | <b>0802</b> | <b>Rifiuti della produzione, formulazione, fornitura ed uso di altri rivestimenti (inclusi materiali ceramici)</b> |        |   |
| 080201      | polveri di scarto di rivestimenti   |             |  | 080201 | polveri di scarto di rivestimenti   |
| 080202      | fanghi acquosi contenenti materiali ceramici  |             |  | 080202 | fanghi acquosi contenenti materiali ceramici  |
| 080203      | sospensioni acquose contenenti materiali ceramici   |             |  | 080203 | sospensioni acquose contenenti materiali ceramici   |
| 080299      | rifiuti non specificati altrimenti  |             |  | 080299 | rifiuti non specificati altrimenti  |
| <b>0803</b> | <b>Rifiuti da PFFU di inchiostri per stampa</b>   | <b>0803</b> | <b>Rifiuti della produzione, formulazione, fornitura ed uso di inchiostri per stampa</b>                           |        |   |

Cap. 11 – I rifiuti Speciali

Piano Regionale dei rifiuti in Calabria

|             |  |             |   |        |  |
|-------------|--|-------------|---|--------|--|
| 080301*     | inchiostri di scarto contenenti solventi alogenati                                   | 080312*     | scarti di inchiostro, contenenti sostanze pericolose  | 080313 | scarti di inchiostro, diversi da quelli di cui alla voce 080312                                    |
| 080302*     | inchiostri di scarto non contenenti solventi alogenati                               | 080312*     | scarti di inchiostro, contenenti sostanze pericolose  | 080313 | scarti di inchiostro, diversi da quelli di cui alla voce 080312                                    |
| 080303      | inchiostri di scarto a base acquosa  | 080312*     | scarti di inchiostro, contenenti sostanze pericolose  | 080313 | scarti di inchiostro, diversi da quelli di cui alla voce 080312                                    |
| 080304      | inchiostro essiccato   | 080312*     | scarti di inchiostro, contenenti sostanze pericolose  | 080313 | scarti di inchiostro, diversi da quelli di cui alla voce 080312                                    |
| 080305*     | fanghi di inchiostri contenenti solventi alogenati                                   | 080314*     | fanghi di inchiostro, contenenti sostanze pericolose  | 080315 | fanghi di inchiostro, diversi da quelli di cui alla voce 080314                                    |
| 080306*     | fanghi di inchiostri non contenenti solventi alogenati                               | 080314*     | fanghi di inchiostro, contenenti sostanze pericolose  | 080315 | fanghi di inchiostro, diversi da quelli di cui alla voce 080314                                    |
| 080307      | fanghi acquosi contenenti inchiostro   |             |   | 080307 | fanghi acquosi contenenti inchiostro   |
| 080308      | soluzioni acquose contenenti inchiostro  |             |   | 080308 | rifiuti liquidi acquosi contenenti inchiostro  |
| 080308      | soluzioni acquose contenenti inchiostro  | 080316*     | residui di soluzioni chimiche per incisione   |        |  |
| 080309      | toner per stampa esaurito (comprese le cartucce)                                     | 080317*     | toner per stampa esauriti, contenenti sostanze pericolose   | 080318 | toner per stampa esauriti, diversi da quelli di cui alla voce 080317                               |
|             | <i>correlato con 130202 e 130203</i>   | 080319*     | oli dispersi  |        |  |
| 080399      | rifiuti non specificati altrimenti   |             |   | 080399 | rifiuti non specificati altrimenti   |
| <b>0804</b> | <b>Rifiuti da PFFU di adesivi e sigillanti (inclusi prodotti impermeabilizzanti)</b> | <b>0804</b> | <b>Rifiuti della produzione, formulazione, fornitura ed uso di adesivi e sigillanti (inclusi i prodotti impermeabilizzanti)</b> |        |  |
| 080401*     | adesivi e sigillanti di scarto contenenti solventi alogenati                         | 080409*     | adesivi e sigillanti di scarto, contenenti solventi organici o altre sostanze pericolose  | 080410 | adesivi e sigillanti di scarto, diversi da quelli di cui alla voce 080409                          |
| 080402*     | adesivi e sigillanti di scarto non contenenti solventi alogenati                     | 080409*     | adesivi e sigillanti di scarto, contenenti solventi organici o altre sostanze pericolose  | 080410 | adesivi e sigillanti di scarto, diversi da quelli di cui alla voce 080409                          |
| 080403      | adesivi e sigillanti di scarto a base acquosa  | 080415*     | rifiuti liquidi acquosi contenenti adesivi e sigillanti, contenenti solventi organici o altre sostanze pericolose               | 080416 | rifiuti liquidi acquosi contenenti adesivi e sigillanti, diversi da quelli di cui alla voce 080415 |
| 080404      | adesivi e sigillanti induriti  | 080409*     | adesivi e sigillanti di scarto, contenenti solventi organici o altre sostanze pericolose  | 080410 | adesivi e sigillanti di scarto, diversi da quelli di cui alla voce 080409                          |
| 080405*     | fanghi di adesivi e sigillanti contenenti solventi alogenati                         | 080411*     | fanghi di adesivi e sigillanti, contenenti solventi organici o altre sostanze pericolose  | 080412 | fanghi di adesivi e sigillanti, diversi da quelli di cui alla voce 080411                          |

Piano Regionale dei rifiuti in Calabria

Cap. 11 – I rifiuti Speciali

|             |   |             |   |        |  |
|-------------|---|-------------|---|--------|--|
| 080405*     | fanghi di adesivi e sigillanti contenenti solventi alogenati                            | 080413*     | fanghi acquosi contenenti adesivi e sigillanti, contenenti solventi organici o altre sostanze pericolose          | 080414 | fanghi acquosi contenenti adesivi e sigillanti, diversi da quelli di cui alla voce 080413          |
| 080406*     | fanghi di adesivi e sigillanti non contenenti solventi alogenati                        | 080411*     | fanghi di adesivi e sigillanti, contenenti solventi organici o altre sostanze pericolose                          | 080412 | fanghi di adesivi e sigillanti, diversi da quelli di cui alla voce 080411                          |
| 080407      | fanghi di adesivi e sigillanti a base acquosa   | 080413*     | fanghi acquosi contenenti adesivi e sigillanti, contenenti solventi organici o altre sostanze pericolose          | 080414 | fanghi acquosi contenenti adesivi e sigillanti, diversi da quelli di cui alla voce 080413          |
| 080408      | soluzioni acquose contenenti adesivi e sigillanti                                       | 080415*     | rifiuti liquidi acquosi contenenti adesivi e sigillanti, contenenti solventi organici o altre sostanze pericolose | 080416 | rifiuti liquidi acquosi contenenti adesivi e sigillanti, diversi da quelli di cui alla voce 080415 |
|             | <i>manca correlazione</i>   | 080417*     | oli di resina   |        |  |
| 080499      | rifiuti non specificati altrimenti  |             |   | 080499 | rifiuti non specificati altrimenti   |
|             | <i>correlato con 160301</i>   | <b>0805</b> | <b>Rifiuti non specificati altrimenti</b>   |        |  |
|             |   | 080501*     | isocianati di scarto  |        |  |
| <b>09</b>   | <b>RIFIUTI DELL'INDUSTRIA FOTOGRAFICA</b>   | <b>09</b>   | <b>RIFIUTI DELL'INDUSTRIA FOTOGRAFICA</b>   |        |  |
| <b>0901</b> | <b>Rifiuti dell'industria fotografica</b>   | <b>0901</b> | <b>Rifiuti dell'industria fotografica</b>   |        |  |
| 090101*     | soluzioni di sviluppo e attivanti a base acquosa  | 090101*     | soluzioni di sviluppo e attivanti a base acquosa  |        |  |
| 090102*     | soluzioni di sviluppo per lastre offset a base acquosa                                  | 090102*     | soluzioni di sviluppo per lastre offset a base acquosa  |        |  |
| 090103*     | soluzioni di sviluppo a base solvente   | 090103*     | soluzioni di sviluppo a base di solventi  |        |  |
| 090104*     | soluzioni di fissaggio  | 090104*     | soluzioni fissative   |        |  |
| 090105*     | soluzioni di lavaggio e di lavaggio del fissatore                                       | 090105*     | soluzioni di lavaggio e soluzioni di arresto-fissaggio  |        |  |
| 090106*     | rifiuti contenenti argento provenienti dal trattamento sul posto di rifiuti fotografici | 090106*     | rifiuti contenenti argento prodotti dal trattamento in loco di rifiuti fotografici                                |        |  |
| 090106*     | rifiuti contenenti argento provenienti dal trattamento sul posto di rifiuti fotografici | 090113*     | rifiuti liquidi acquosi prodotti dal recupero in loco dell'argento, diversi da quelli di cui alla voce 090106     |        |  |
| 090107      | carta e pellicole per fotografia contenenti argento o composti dell'argento             |             |   | 090107 | carta e pellicole per fotografia, contenenti argento o composti dell'argento                       |

## Piano Regionale dei rifiuti in Calabria

## Cap. 11 – I rifiuti Speciali

|             |   |        |   |
|-------------|---|--------|---|
| 090108      | carta e pellicole per fotografia non contenenti argento o composti dell'argento               | 090108 | carta e pellicole per fotografia, non contenenti argento o composti dell'argento                                    |
| 090109      | macchine fotografiche usa e getta con batterie  | 090112 | macchine fotografiche monouso diverse da quelle di cui alla voce 090111   |
| 090110      | macchine fotografiche usa e getta senza batterie  | 090110 | macchine fotografiche monouso senza batterie  |
| 090199      | rifiuti non specificati altrimenti  | 090199 | rifiuti non specificati altrimenti  |
| <b>10</b>   | <b>RIFIUTI INORGANICI PROVENIENTI DA PROCESSI TERMICI</b>                                     |        | <b>RIFIUTI PRODOTTI DA PROCESSI TERMICI</b>   |
| <b>1001</b> | <b>Rifiuti di centrali termiche ed altri impianti termici (eccetto 190000)</b>                |        | <b>Rifiuti di centrali termiche ed altri impianti termici (eccetto 19)</b>  |
| 100101      | ceneri pesanti  | 100101 | ceneri pesanti, scorie e polveri di caldaia (tranne le polveri di caldaia di cui alla voce 100104)                  |
| 100101      | ceneri pesanti  | 100115 | ceneri pesanti, scorie e polveri di caldaia prodotte dal coincenerimento, diverse da quelle di cui alla voce 100114 |
| 100102      | ceneri leggere  | 100102 | ceneri leggere di carbone   |
| 100102      | ceneri leggere  | 100103 | ceneri leggere di torba e di legno non trattato   |
| 100102      | ceneri leggere  | 100117 | ceneri leggere prodotte dal coincenerimento, diverse da quelle di cui alla voce 100116                              |
| 100103      | ceneri leggere e torba  | 100103 | ceneri leggere di torba e di legno non trattato   |
| 100104*     | ceneri leggere di olio  |        |   |
| 100104*     | ceneri leggere di olio  |        |   |
| 100104*     | ceneri leggere di olio  |        |   |
| 100104*     | ceneri leggere di olio  | 100117 | ceneri leggere prodotte dal coincenerimento, diverse da quelle di cui alla voce 100116                              |
| 100105      | rifiuti solidi derivanti da reazioni a base di calcio nei processi di desolfurazione dei fumi | 100105 | rifiuti solidi prodotti da reazioni a base di calcio nei processi di desolfurazione dei fumi                        |

| Piano Regionale dei rifiuti in Calabria |   | Cap. 11 – I rifiuti Speciali |   |
|---|---|------------------------------|---|
| 100106                                  | altri rifiuti solidi derivanti dal trattamento dei fumi                               | 100118*                      | rifiuti prodotti dalla depurazione dei fumi, contenenti sostanze pericolose   |
| 100107                                  | fanghi derivanti da reazioni a base di calcio nei processi di desolfurazione dei fumi | 100107                       | rifiuti fangosi prodotti da reazioni a base di calcio nei processi di desolfurazione dei fumi                               |
| 100108                                  | altri fanghi derivanti dal trattamento dei fumi                                       | 100119                       | rifiuti prodotti dalla depurazione dei fumi, diversi da quelli di cui alle voci 100105, 100107 e 100118                     |
| 100109*                                 | acido solforico   |                              |   |
| 100110                                  | catalizzatori esauriti, ad esempio per la denitrificazione                            | 160807*                      | catalizzatori esauriti contenenti oro, argento, renio, palladio, iridio o platino (tranne 160807)                           |
| 100110                                  | catalizzatori esauriti, ad esempio per la denitrificazione                            | 160803                       | catalizzatori esauriti contenenti metalli di transizione o composti di metalli di transizione, non specificati altrimenti   |
| 100110                                  | catalizzatori esauriti, ad esempio per la denitrificazione                            | 160804                       | catalizzatori esauriti da cracking catalitico fluido (tranne 160807)  |
| 100110                                  | catalizzatori esauriti, ad esempio per la denitrificazione                            |                              |   |
| 100111                                  | fanghi acquosi da operazioni di pulizia caldaie                                       | 100123                       | fanghi acquosi da operazioni di pulizia caldaie, diversi da quelli di cui alla voce 100122                                  |
| 100112                                  | rivestimenti e refrattari inutilizzabili  | 161106                       | rivestimenti e materiali refrattari provenienti da lavorazioni non metallurgiche, diversi da quelli di cui alla voce 161105 |
|   | <i>correlati con 190804</i>   | 100121                       | fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti, diversi da quelli di cui alla voce 100120                          |
|   | <i>manca correlazione</i>   | 100124                       | sabbie di reattori a letto fluidizzato  |
|   | <i>manca correlazione</i>   | 100125                       | rifiuti dell'immagazzinamento e della preparazione del combustibile delle centrali termoelettriche a carbone                |
|   | <i>manca correlazione</i>   | 100126                       | rifiuti prodotti dal trattamento delle acque di raffreddamento  |
| 100199                                  | rifiuti non specificati altrimenti  | 100199                       | rifiuti non specificati altrimenti  |



## Piano Regionale dei rifiuti in Calabria

## Cap. 11 – I rifiuti Speciali

| 1002        | Rifiuti dell'industria del ferro e dell'acciaio                          | 1002        | Rifiuti dell'industria del ferro e dell'acciaio   |
|-------------|--|-------------|---|
| 100201      | rifiuti della trasformazione delle scorie                                | 100201      | rifiuti del trattamento delle scorie  |
| 100202      | scorie non trasformate   | 100202      | scorie non trattate   |
| 100203      | rifiuti solidi derivanti dal trattamento di fumi                         | 100207*     | rifiuti solidi prodotti dal trattamento dei fumi, diversi da quelli di cui alla voce 100207                                       |
| 100204      | fanghi derivanti dal trattamento dei fumi                                | 100213*     | fanghi e residui di filtrazione prodotti dal trattamento dei fumi, diversi da quelli di cui alla voce 100213                      |
| 100205      | altri fanghi   | 100215      | altri fanghi e residui di filtrazione   |
| 100206      | rivestimenti e refrattari inutilizzabili                                 | 161101*     | rivestimenti e materiali refrattari a base di carbone provenienti dalle lavorazioni metallurgiche, contenenti sostanze pericolose |
| 100206      | rivestimenti e refrattari inutilizzabili                                 | 161103*     | altri rivestimenti e materiali refrattari provenienti dalle lavorazioni metallurgiche, contenenti sostanze pericolose             |
|             | <i>correlato 120101 e 120103</i>   |             |   |
|             | <i>manca correlazione</i>  | 100211*     | rifiuti prodotti dal trattamento delle acque di raffreddamento, contenenti oli  |
| 100299      | rifiuti non specificati altrimenti                                       |             |   |
| <b>1003</b> | <b>Rifiuti della metallurgia termica dell'alluminio</b>                  | <b>1003</b> | <b>Rifiuti della metallurgia termica dell'alluminio</b>   |
| 100301*     | catrami ed altri rifiuti contenenti carbone dalla produzione degli anodi | 100317*     | rifiuti contenenti catrame della produzione degli anodi   |
| 100302      | frammenti di anodi   | 100302      | frammenti di anodi  |
| 100303*     | rifiuti di cimatura  | 100315*     | schiumature infiammabili o che rilasciano, al contatto con l'acqua, gas infiammabili in quantità pericolose                       |
| 100304*     | scorie di prima fusione/scorie bianche                                   | 100304*     | scorie della produzione primaria  |
| 100305      | polvere di allumina  | 100305      | rifiuti di allumina   |

Cap. 11 – I rifiuti Speciali

Piano Regionale dei rifiuti in Calabria

|             |  |             |   |        |  |
|-------------|--|-------------|---|--------|--|
| 100306      | suole di carbone usate e materiali incombustibili dall'elettrolisi | 161101*     | rivestimenti e materiali refrattari a base di carbone provenienti dalle lavorazioni metallurgiche, contenenti sostanze pericolose | 161102 | rivestimenti e materiali refrattari a base di carbone provenienti dalle lavorazioni metallurgiche, diversi da quelli di cui alla voce 161101 |
| 100307*     | rivestimenti di carbone usati                                      | 161101*     | rivestimenti e materiali refrattari a base di carbone provenienti dalle lavorazioni metallurgiche, contenenti sostanze pericolose | 161102 | rivestimenti e materiali refrattari a base di carbone provenienti dalle lavorazioni metallurgiche, diversi da quelli di cui alla voce 161101 |
| 100308*     | scorie saline di seconda fusione                                   | 100308*     | scorie saline della produzione secondaria   |        |  |
| 100309*     | scorie nere di seconda fusione                                     | 100309*     | scorie nere della produzione secondaria   |        |  |
| 100310*     | rifiuti dal trattamento di scorie saline                           | 100329*     | rifiuti prodotti dal trattamento di scorie saline e scorie nere, contenenti sostanze pericolose                                   | 100330 | rifiuti prodotti dal trattamento di scorie saline e scorie nere, diversi da quelli di cui alla voce 100329                                   |
| 100311      | polveri dai gas effluenti da camino                                | 100319*     | polveri dei gas di combustione, contenenti sostanze pericolose  | 100320 | polveri dei gas di combustione, diverse da quelle di cui alla voce 100319  |
| 100312      | altre polveri e particolato (inclusa la polvere di macinazione)    | 100321*     | altre polveri e particolati (comprese quelle prodotte da mulini a palle), contenenti sostanze pericolose                          | 100322 | altre polveri e particolati (comprese quelle prodotte da mulini a palle), diverse da quelle di cui alla voce 100321                          |
| 100313      | rifiuti solidi derivanti dal trattamento di fumi                   | 100323*     | rifiuti solidi prodotti dal trattamento di fumi, contenenti sostanze pericolose   | 100324 | rifiuti solidi prodotti dal trattamento di fumi, diversi da quelli di cui alla voce 100323   |
| 100314      | fanghi derivanti dal trattamento dei fumi                          | 100325*     | fanghi e residui di filtrazione prodotti dal trattamento di fumi, contenenti sostanze pericolose                                  | 100326 | fanghi e residui di filtrazione prodotti dal trattamento di fumi, diversi da quelli di cui alla voce 100325                                  |
|             | <i>manca correlazione</i>  | 100327*     | rifiuti prodotti dal trattamento delle acque di raffreddamento, contenenti oli  | 100328 | rifiuti prodotti dal trattamento delle acque di raffreddamento, diversi da quelli di cui alla voce 100327                                    |
| 100399      | rifiuti non specificati altrimenti                                 |             |   | 100399 | rifiuti non specificati altrimenti   |
| <b>1004</b> | <b>Rifiuti della metallurgia termica del piombo</b>                | <b>1004</b> | <b>Rifiuti della metallurgia termica del piombo</b>   |        |  |
| 100401*     | scorie (prima e seconda fusione)                                   | 100401*     | scorie della produzione primaria e secondaria   |        |  |
| 100402*     | incrostazioni e loppe (prima e seconda fusione)                    | 100402*     | impurità e schiumature della produzione primaria e secondaria   |        |  |
| 100403*     | arsenato di calcio   | 100403*     | arsenato di calcio  |        |  |
| 100404*     | polveri dai gas effluenti da camino                                | 100404*     | polveri dei gas di combustione  |        |  |

|             |  |             |   |        |  |
|-------------|--|-------------|---|--------|--|
| 100405*     | altre polveri e particolato                          | 100405*     | altre polveri e particolato   |        |  |
| 100406*     | rifiuti derivanti dal trattamento dei fumi           | 100406*     | rifiuti solidi prodotti dal trattamento dei fumi  |        |  |
| 100407*     | fanghi derivanti dal trattamento dei fumi            | 100407*     | fanghi e residui di filtrazione prodotti dal trattamento di fumi  |        |  |
| 100408      | rivestimenti e refrattari inutilizzabili             | 161101*     | rivestimenti e materiali refrattari a base di carbone provenienti dalle lavorazioni metallurgiche, contenenti sostanze pericolose | 161102 | rivestimenti e materiali refrattari a base di carbone provenienti dalle lavorazioni metallurgiche, diversi da quelli di cui alla voce 161101 |
| 100408      | rivestimenti e refrattari inutilizzabili             | 161103*     | altri rivestimenti e materiali refrattari provenienti dalle lavorazioni metallurgiche, contenenti sostanze pericolose             | 161104 | altri rivestimenti e materiali refrattari provenienti dalle lavorazioni metallurgiche, diversi da quelli di cui alla voce 161103             |
|             | <i>manca correlazione</i>                            | 100409*     | rifiuti prodotti dal trattamento delle acque di raffreddamento, contenenti oli  | 100410 | rifiuti prodotti dal trattamento delle acque di raffreddamento, diversi da quelli di cui alla voce 100409                                    |
| 100499      | rifiuti non specificati altrimenti                   |             |   | 100499 | rifiuti non specificati altrimenti   |
| <b>1005</b> | <b>Rifiuti della metallurgia termica dello zinco</b> | <b>1005</b> |   |        | <b>Rifiuti della metallurgia termica dello zinco</b>   |
| 100501*     | scorie (di prima e seconda fusione)                  |             |   | 100501 | scorie della produzione primaria e secondaria  |
| 100502*     | incrostazioni e loppe (di prima e seconda fusione)   | 100510*     | scorie e schiumature infiammabili o che rilasciano, al contatto con l'acqua, gas infiammabili in quantità pericolose              | 100511 | scorie e schiumature diverse da quelle di cui alla voce 100510   |
| 100503*     | polveri dai gas effluenti da camino                  | 100503*     | polveri dei gas di combustione  |        |  |
| 100504      | altre polveri e particolato                          |             |   | 100504 | altre polveri e particolato  |
| 100505*     | rifiuti solidi derivanti dal trattamento di fumi     | 100505*     | rifiuti solidi prodotti dal trattamento di fumi   |        |  |
| 100506*     | fanghi derivanti dal trattamento dei fumi            | 100506*     | fanghi e residui di filtrazione prodotti dal trattamento dei fumi   |        |  |
| 100507      | rivestimenti e refrattari inutilizzabili             | 161101*     | rivestimenti e materiali refrattari a base di carbone provenienti dalle lavorazioni metallurgiche, contenenti sostanze pericolose | 161102 | rivestimenti e materiali refrattari a base di carbone provenienti dalle lavorazioni metallurgiche, diversi da quelli di cui alla voce 161101 |
| 100507      | rivestimenti e refrattari inutilizzabili             | 161103*     | altri rivestimenti e materiali refrattari provenienti dalle lavorazioni metallurgiche, contenenti sostanze pericolose             | 161104 | altri rivestimenti e materiali refrattari provenienti dalle lavorazioni metallurgiche, diversi da quelli di cui alla voce 161103             |

| Piano Regionale dei rifiuti in Calabria |  | Cap. 11 – I rifiuti Speciali |   |
|---|--|------------------------------|---|
|   | <i>manca correlazione</i>  | 100508*                      | rifiuti prodotti dal trattamento delle acque di raffreddamento, contenenti oli  |
| 100599                                  | rifiuti non specificati altrimenti                                 |                              | rifiuti prodotti dal trattamento delle acque di raffreddamento, diversi da quelli di cui alla voce 100508                                   |
| <b>1006</b>                             | <b>Rifiuti della metallurgia termica del rame</b>                  | <b>1006</b>                  | rifiuti non specificati altrimenti  |
| 100601                                  | scorie (prima e seconda fusione)                                   |                              | <b>Rifiuti della metallurgia termica del rame</b>   |
| 100602                                  | incrostazioni e loppe (prima e seconda fusione)                    |                              | scorie della produzione primaria e secondaria   |
| 100603*                                 | polveri dai gas effluenti da camino                                | 100603*                      | impurità e schiumature della produzione primaria e secondaria   |
| 100604                                  | altre polveri e particolato  | 100604                       | altre polveri e particolato   |
| 100605*                                 | rifiuti provenienti da raffinazione elettrolitica                  | 110205*                      | rifiuti della lavorazione idrometallurgica del rame, diversi da quelli di cui alla voce 110205  |
| 100606*                                 | rifiuti dei trattamenti ad umido dei fumi                          | 100607*                      | fanghi e residui di filtrazione prodotti dal trattamento dei fumi   |
| 100607*                                 | rifiuti dei trattamenti a secco dei fumi                           | 100606*                      | rifiuti solidi prodotti dal trattamento dei fumi  |
| 100608                                  | rivestimenti e refrattari inutilizzabili                           | 161101*                      | 161102<br>rivestimenti e materiali refrattari a base di carbone provenienti dalle lavorazioni metallurgiche, contenenti sostanze pericolose |
| 100608                                  | rivestimenti e refrattari inutilizzabili                           | 161103*                      | 161104<br>altri rivestimenti e materiali refrattari provenienti dalle lavorazioni metallurgiche, contenenti sostanze pericolose             |
|   | <i>manca correlazione</i>  | 100609*                      | 100610<br>rifiuti prodotti dal trattamento delle acque di raffreddamento, contenenti oli  |
| 100699                                  | rifiuti non specificati altrimenti                                 |                              | rifiuti non specificati altrimenti  |
| <b>1007</b>                             | <b>Rifiuti della metallurgia termica di argento, oro e platino</b> | <b>1007</b>                  | <b>Rifiuti della metallurgia termica di argento, oro e platino</b>  |
| 100701                                  | scorie (di prima e seconda fusione)                                |                              | 100701<br>scorie della produzione primaria e secondaria   |
| 100702                                  | incrostazioni e loppe (prima e seconda fusione)                    |                              | 100702<br>impurità e schiumature della produzione primaria e secondaria   |
| 100703                                  | rifiuti solidi derivanti dal trattamento di fumi                   |                              | 100703<br>rifiuti solidi prodotti dal trattamento dei fumi  |

Cap. 11 – I rifiuti Speciali

Piano Regionale dei rifiuti in Calabria

|             |   |             |  |  |        |  |
|-------------|---|-------------|--|--|--------|--|
| 100704      | altre polveri e particolato                               |             |  |  | 100704 | altre polveri e particolato  |
| 100705      | fanghi derivanti dal trattamento dei fumi                 |             |  |  | 100705 | fanghi e residui di filtrazione prodotti dal trattamento dei fumi  |
| 100706      | rivestimenti e refrattari inutilizzabili                  | 161101*     |  |  | 161102 | rivestimenti e materiali refrattari a base di carbone provenienti dalle lavorazioni metallurgiche, diversi da quelli di cui alla voce 161101 |
| 100706      | rivestimenti e refrattari inutilizzabili                  | 161103*     |  |  | 161104 | altri rivestimenti e materiali refrattari provenienti dalle lavorazioni metallurgiche, diversi da quelli di cui alla voce 161103             |
|             | <i>manca correlazione</i>                                 | 100707*     |  |  | 100708 | rifiuti prodotti dal trattamento delle acque di raffreddamento, diversi da quelli di cui alla voce 100707                                    |
| 100799      | rifiuti non specificati altrimenti                        |             |  |  | 100799 | rifiuti non specificati altrimenti   |
| <b>1008</b> | <b>Rifiuti di altri processi metallurgici non ferrosi</b> | <b>1008</b> |  |  |        | <b>Rifiuti della metallurgia termica di altri minerali non ferrosi</b>   |
| 100801      | scorie (prima e seconda fusione)                          | 100808*     |  |  |        | scorie salate della produzione primaria e secondaria   |
| 100801      | scorie (prima e seconda fusione)                          |             |  |  | 100809 | altre scorie   |
| 100802      | incrostazioni e luppe (prima e seconda fusione)           | 100810*     |  |  | 100811 | impurità e schiumature diverse da quelle di cui alla voce 100810   |
| 100803      | polveri dai gas effluenti da camino                       | 100815*     |  |  | 100816 | polveri dei gas di combustione, diverse da quelle di cui alla voce 100815  |
| 100804      | altre polveri e particolato                               |             |  |  | 100804 | polveri e particolato  |
| 100805      | rifiuti solidi derivanti dal trattamento di fumi          | 100817*     |  |  | 100818 | fanghi e residui di filtrazione prodotti dal trattamento dei fumi, diversi da quelli di cui alla voce 100817                                 |
| 100806      | fanghi derivanti dal trattamento dei fumi                 | 100817*     |  |  | 100818 | fanghi e residui di filtrazione prodotti dal trattamento dei fumi, diversi da quelli di cui alla voce 100817                                 |

Cap. 11 – I rifiuti Speciali

Piano Regionale dei rifiuti in Calabria

|             |  |             |   |        |  |
|-------------|--|-------------|---|--------|--|
| 100807      | rivestimenti e refrattari inutilizzabili                 | 161101*     | rivestimenti e materiali refrattari a base di carbone provenienti dalle lavorazioni metallurgiche, contenenti sostanze pericolose | 161102 | rivestimenti e materiali refrattari a base di carbone provenienti dalle lavorazioni metallurgiche, diversi da quelli di cui alla voce 161101 |
| 100807      | rivestimenti e refrattari inutilizzabili                 | 161103*     | altri rivestimenti e materiali refrattari provenienti dalle lavorazioni metallurgiche, contenenti sostanze pericolose             | 161104 | altri rivestimenti e materiali refrattari provenienti dalle lavorazioni metallurgiche, diversi da quelli di cui alla voce 161103             |
|             | <i>manca correlazione</i>                                | 100812*     | rifiuti contenenti catrame dalla produzione degli anodi   | 100813 | rifiuti contenenti catrame della produzione degli anodi, diversi da quelli di cui alla voce 100812   |
|             | <i>manca correlazione</i>                                | 100819*     | rifiuti prodotti dal trattamento delle acque di raffreddamento, contenenti oli  | 100820 | rifiuti prodotti dalle acque di raffreddamento, diversi da quelli di cui alla voce 100819  |
| 100899      | rifiuti non specificati altrimenti                       |             |   | 100899 | rifiuti non specificati altrimenti   |
| <b>1009</b> | <b>Rifiuti della fusione di materiali ferrosi</b>        | <b>1009</b> | <b>Rifiuti della fusione di materiali ferrosi</b>   |        |  |
| 100901      | forme di scarto contenenti leganti organici inutilizzate | 100905*     | forme e anime da fonderia non utilizzate, contenenti sostanze pericolose  | 100906 | forme ed anime da fonderia non utilizzate, diverse da quelle di cui alla voce 100905   |
| 100902      | forme contenenti leganti organici utilizzate             | 100907*     | forme e anime da fonderia utilizzate, contenenti sostanze pericolose  | 100908 | forme ed anime da fonderia utilizzate, diverse da quelle di cui alla voce 100907   |
| 100903      | scorie di fusione  |             |   | 100903 | scorie di fusione  |
| 100904      | polvere di fornace                                       | 100909*     | polveri dei gas di combustione contenenti sostanze pericolose   | 100910 | polveri dei gas di combustione diverse da quelle di cui alla voce 100909   |
| 100904      | polvere di fornace                                       | 100911*     | altri particolati contenenti sostanze pericolose  | 100912 | altri particolati diversi da quelli di cui alla voce 100911  |
|             | <i>manca correlazione</i>                                | 100913*     | rifiuti di leganti contenenti sostanze pericolose   | 100914 | rifiuti di leganti diversi da quelli di cui alla voce 100913   |
|             | <i>manca correlazione</i>                                | 100915*     | scarti di prodotti rilevatori di crepe, contenenti sostanze pericolose  | 100916 | scarti di prodotti rilevatori di crepe, diversi da quelli di cui alla voce 100915  |
| 100999      | rifiuti non specificati altrimenti                       |             |   | 100999 | rifiuti non specificati altrimenti   |
| <b>1010</b> | <b>Rifiuti della fusione di materiali non ferrosi</b>    | <b>1010</b> | <b>Rifiuti della fusione di materiali non ferrosi</b>   |        |  |
| 101001      | forme di scarto contenenti leganti organici inutilizzate | 101005*     | forme e anime da fonderia non utilizzate, contenenti sostanze pericolose  | 101006 | forme ed anime da fonderia non utilizzate, diverse da quelle di cui alla voce 101005   |
| 101002      | forme di scarto contenenti leganti organici utilizzate   | 101007*     | forme e anime da fonderia utilizzate, contenenti sostanze pericolose  | 101008 | forme ed anime da fonderia utilizzate, diverse da quelle di cui alla voce 101007   |
| 101003      | scorie di fusione  |             |   | 101003 | scorie di fusione  |

## Cap. 11 – I rifiuti Speciali

## Piano Regionale dei rifiuti in Calabria

|             |   |             |  |        |   |
|-------------|---|-------------|--|--------|---|
| 101004      | polveri di fornace  | 101009*     | polveri dei gas di combustione, contenenti sostanze pericolose   | 101010 | polveri dei gas di combustione, diverse da quelle di cui alla voce 101009   |
| 101004      | polveri di fornace  | 101011*     | altri particolati contenenti sostanze pericolose   | 101012 | altri particolati diversi da quelli di cui alla voce 101011   |
|             | <i>manca correlazione</i>   | 101013*     | rifiuti di leganti contenenti sostanze pericolose  | 101014 | rifiuti di leganti diversi da quelli di cui alla voce 101013  |
|             | <i>manca correlazione</i>   | 101015*     | scarti di prodotti rilevatori di crepe, contenenti sostanze pericolose   | 101016 | scarti di prodotti rilevatori di crepe, diversi da quelli di cui alla voce 101015   |
| 101099      | rifiuti non specificati altrimenti                                  |             |  | 101099 | rifiuti non specificati altrimenti  |
| <b>1011</b> | <b>Rifiuti della fabbricazione del vetro e di prodotti di vetro</b> | <b>1011</b> | <b>Rifiuti della fabbricazione del vetro e di prodotti di vetro</b>  |        |   |
| 101101      | miscela di preparazione scartata prima del processo del vetro       | 101109*     | scarti di mescole non sottoposte a trattamento termico, contenenti sostanze pericolose   | 101110 | scarti di mescole non sottoposte a trattamento termico, diverse da quelle di cui alla voce 101109                           |
| 101102      | vetro di scarto   | 101111*     | rifiuti di vetro in forma di particolato e polveri di vetro contenenti metalli pesanti (provenienti ad es. da tubi a raggi catodici) | 101112 | rifiuti di vetro diversi da quelli di cui alla voce 101111  |
| 101103      | materiali di scarto a base di vetro                                 |             |  | 101103 | scarti di materiali in fibra a base di vetro  |
| 101104      | polveri dei gas effluenti da camino                                 |             |  | 101105 | polveri e particolato   |
| 101105      | altre polveri e particolato   |             |  | 101105 | polveri e particolato   |
| 101106      | rifiuti solidi derivanti dal trattamento di fumi                    | 101115*     | rifiuti solidi prodotti dal trattamento dei fumi, contenenti sostanze pericolose   | 101116 | rifiuti prodotti dal trattamento dei fumi, diversi da quelli di cui alla voce 101115  |
| 101107      | fanghi derivanti dal trattamento dei fumi                           | 101117*     | fanghi e residui di filtrazione prodotti dal trattamento dei fumi, contenenti sostanze pericolose                                    | 101118 | fanghi e residui di filtrazione prodotti dal trattamento dei fumi, diversi da quelli di cui alla voce 101117                |
| 101108      | rivestimenti e refrattari inutilizzabili                            | 161105*     | rivestimenti e materiali refrattari provenienti da lavorazioni non metallurgiche, contenenti sostanze pericolose                     | 161106 | rivestimenti e materiali refrattari provenienti da lavorazioni non metallurgiche, diversi da quelli di cui alla voce 161105 |
|             | <i>manca correlazione</i>   | 101113*     | lucidature di vetro e fanghi di macinazione, contenenti sostanze pericolose  | 101114 | lucidature di vetro e fanghi di macinazione, diversi da quelli di cui alla voce 101113                                      |
|             | <i>correlati con 190804</i>   | 101119*     | rifiuti solidi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti, contenenti sostanze pericolose                                      | 101120 | rifiuti solidi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti, diversi da quelli di cui alla voce 101119                  |
| 101199      | rifiuti non specificati altrimenti                                  |             |  | 101199 | rifiuti non specificati altrimenti  |

Piano Regionale dei rifiuti in Calabria

Cap. 11 – I rifiuti Speciali

| 1012        | Rifiuti della fabbricazione di prodotti di ceramica, mattoni, mattonelle e materiali da costruzione | 1012        | Rifiuti della fabbricazione di prodotti di ceramica, mattoni, mattonelle e materiali da costruzione                         |
|-------------|---|-------------|---|
| 101201      | miscela di preparazione scartata prima del processo termico   |             | scarti di mescole non sottoposte a trattamento termico  |
| 101202      | polveri dei gas effluenti da camino   |             | polveri e particolato   |
| 101203      | altre polveri e particolato   |             | polveri e particolato   |
| 101204      | rifiuti solidi derivanti dal trattamento di fumi  | 101209*     | rifiuti solidi prodotti dal trattamento dei fumi, diversi da quelli di cui alla voce 101209                                 |
| 101205      | fanghi derivanti dal trattamento dei fumi   |             | fanghi e residui di filtrazione prodotti dal trattamento dei fumi   |
| 101206      | stampi inutilizzabili   |             | stampi di scarto  |
| 101207      | rivestimenti e refrattari inutilizzabili  | 161105*     | rivestimenti e materiali refrattari provenienti da lavorazioni non metallurgiche, diversi da quelli di cui alla voce 161105 |
|             | <i>manca correlazione</i>   |             | scarti di ceramica, mattoni, mattonelle e materiali da costruzione (sottoposti a trattamento termico)                       |
|             | <i>manca correlazione</i>   | 101211*     | rifiuti delle operazioni di smaltatura diversi da quelli di cui alla voce 101211  |
|             | <i>correlato con 190804</i>   |             | fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti   |
| 101299      | rifiuti non specificati altrimenti  |             | rifiuti non specificati altrimenti  |
| <b>1013</b> | <b>Rifiuti della fabbricazione di cemento, calce e gesso e manufatti con questi materiali</b>       | <b>1013</b> | <b>Rifiuti della fabbricazione di cemento, calce, gesso e manufatti di tali materiali</b>                                   |
| 101301      | miscela di preparazione scartata prima del processo termico   |             | scarti di mescole non sottoposte a trattamento termico  |
| 101302      | rifiuti della fabbricazione di amianto cemento  | 101309*     | rifiuti della fabbricazione di amianto cemento, diversi da quelli di cui alla voce 101309                                   |
| 101303      | rifiuti della fabbricazione di altri materiali compositi in cemento                                 |             | rifiuti della produzione di materiali compositi a base di cemento, diversi da quelli di cui alle voci 101309 e 101310       |



| Piano Regionale dei rifiuti in Calabria |  | Cap. 11 – I rifiuti Speciali |   |  |
|---|--|------------------------------|---|--|
| 101303                                  | rifiuti della fabbricazione di altri materiali composti in cemento   |                              | 101314                                      | rifiuti e fanghi di cemento  |
| 101304                                  | rifiuti della calcinazione e dell'idratazione del calce  |                              | 101304                                      | rifiuti di calcinazione e di idratazione della calce   |
| 101305                                  | rifiuti solidi derivanti dal trattamento dei fumi  | 101312*                      | 101313                                      | rifiuti solidi prodotti dal trattamento dei fumi, diversi da quelli di cui alla voce 101312  |
| 101306                                  | altre polveri e particolato  |                              | 101306                                      | polveri e particolato (eccetto quelli delle voci 101312 e 101313)  |
| 101307                                  | fanghi derivanti dal trattamento dei fumi  |                              | 101307                                      | fanghi e residui di filtrazione prodotti dal trattamento dei fumi  |
| 101308                                  | rivestimenti e refrattari inutilizzabili   | 161105*                      | 161106                                      | rivestimenti e materiali refrattari provenienti da lavorazioni non metallurgiche, diversi da quelli di cui alla voce 161105  |
| 101399                                  | rifiuti non specificati altrimenti   |                              | 101399                                      | rifiuti non specificati altrimenti   |
|   |  | <b>1014</b>                  | <b>Rifiuti prodotti dai forni crematori</b> |  |
|   | <i>correlato con 190107</i>  | 101401*                      |   | rifiuti prodotti dalla depurazione dei fumi, contenenti mercurio   |
| <b>11</b>                               | <b>RIFIUTI INORGANICI CONTENENTI METALLI PROVENIENTI DAL TRATTAMENTO E RICOPERTURA DI METALLI; IDROMETALLURGIA NON FERROSA</b>   | <b>11</b>                    |   | <b>RIFIUTI PRODOTTI DAL TRATTAMENTO CHIMICO SUPERFICIALE E DAL RIVESTIMENTO DI METALLI ED ALTRI MATERIALI; IDROMETALLURGIA NON FERROSA</b>   |
| <b>1101</b>                             | <b>Rifiuti liquidi e fanghi dal trattamento e ricopertura di metalli (ad esempio, processi galvanici, zincatura, decapaggio, incisione, fosfatizzazione, sgrassaggio con alcali)</b> | <b>1101</b>                  |   | <b>Rifiuti prodotti dal trattamento e ricopertura di metalli (ad esempio, processi galvanici, zincatura, decapaggio, pulitura elettrolitica, fosfatizzazione, sgrassaggio con alcali, anodizzazione)</b> |
| 110101*                                 | soluzioni alcaline da cianuri contenenti metalli pesanti tranne cromo  | 110109*                      | 110110                                      | fanghi e residui di filtrazione, diversi da quelli di cui alla voce 110109   |
| 110101*                                 | soluzioni alcaline da cianuri contenenti metalli pesanti tranne cromo  | 110111*                      | 110112                                      | soluzioni acquose di lavaggio, diverse da quelle di cui alla voce 110111   |
| 110101*                                 | soluzioni alcaline da cianuri contenenti metalli pesanti tranne cromo  | 110113*                      |   | rifiuti di sgrassaggio contenenti sostanze pericolose  |

Cap. 11 – I rifiuti Speciali

Piano Regionale dei rifiuti in Calabria

|         |   |         |  |        |  |
|---------|---|---------|--|--------|--|
| 110101* | soluzioni alcaline da cianuri contenenti metalli pesanti tranne cromo | 110115* | eluati e fanghi di sistemi a membrana e sistemi a scambio ionico, contenenti sostanze pericolose |        |  |
| 110101* | soluzioni alcaline da cianuri contenenti metalli pesanti tranne cromo | 110198* | altri rifiuti contenenti sostanze pericolose   |        |  |
| 110102* | soluzioni alcaline da cianuri non contenenti metalli pesanti          | 110109* | fanghi e residui di filtrazione, contenenti sostanze pericolose                                  | 110110 | fanghi e residui di filtrazione, diversi da quelli di cui alla voce 110109 |
| 110102* | soluzioni alcaline da cianuri non contenenti metalli pesanti          | 110111* | soluzioni acquose di lavaggio, contenenti sostanze pericolose                                    | 110112 | soluzioni acquose di lavaggio, diverse da quelle di cui alla voce 110111   |
| 110102* | soluzioni alcaline da cianuri non contenenti metalli pesanti          | 110113* | rifiuti di sgrassaggio contenenti sostanze pericolose  |        |  |
| 110102* | soluzioni alcaline da cianuri non contenenti metalli pesanti          | 110115* | eluati e fanghi di sistemi a membrana e sistemi a scambio ionico, contenenti sostanze pericolose |        |  |
| 110102* | soluzioni alcaline da cianuri non contenenti metalli pesanti          | 110198* | altri rifiuti contenenti sostanze pericolose   |        |  |
| 110103* | rifiuti contenenti cromo da non cianuri                               | 110109* | fanghi e residui di filtrazione, contenenti sostanze pericolose                                  | 110110 | fanghi e residui di filtrazione, diversi da quelli di cui alla voce 110109 |
| 110103* | rifiuti contenenti cromo da non cianuri                               | 110111* | soluzioni acquose di lavaggio, contenenti sostanze pericolose                                    | 110112 | soluzioni acquose di lavaggio, diverse da quelle di cui alla voce 110111   |
| 110103* | rifiuti contenenti cromo da non cianuri                               | 110113* | rifiuti di sgrassaggio contenenti sostanze pericolose  |        |  |
| 110103* | rifiuti contenenti cromo da non cianuri                               | 110115* | eluati e fanghi di sistemi a membrana e sistemi a scambio ionico, contenenti sostanze pericolose |        |  |
| 110103* | rifiuti contenenti cromo da non cianuri                               | 110116* | resine a scambio ionico saturate o esaurite  |        |  |
| 110103* | rifiuti contenenti cromo da non cianuri                               | 110198* | altri rifiuti contenenti sostanze pericolose   |        |  |
| 110103* | rifiuti contenenti cromo da non cianuri                               | 160902* | cromati, ad esempio cromato di potassio, dicromato di potassio o di sodio                        |        |  |
| 110104  | rifiuti non contenenti cromo e cianuri                                | 110109* | fanghi e residui di filtrazione, contenenti sostanze pericolose                                  | 110110 | fanghi e residui di filtrazione, diversi da quelli di cui alla voce 110109 |
| 110104  | rifiuti non contenenti cromo e cianuri                                | 110111* | soluzioni acquose di lavaggio, contenenti sostanze pericolose                                    | 110112 | soluzioni acquose di lavaggio, diverse da quelle di cui alla voce 110111   |

| Piano Regionale dei rifiuti in Calabria |  | Cap. 11 – I rifiuti Speciali |  |
|---|--|------------------------------|--|
| 110104                                  | rifiuti non contenenti cromo e cianuri   | 110113*                      | rifiuti di sgrassaggio contenenti sostanze pericolose  |
|   |  | <b>1105</b>                  | <b>Rifiuti prodotti da processi di galvanizzazione a caldo</b>                                   |
| 110104                                  | rifiuti non contenenti cromo e cianuri   | 110599                       | rifiuti non specificati altrimenti   |
| 110105*                                 | soluzioni acide di decappaggio   | 110105*                      | acidi di decappaggio   |
| 110105*                                 | soluzioni acide di decappaggio   | 110111*                      | soluzioni acquee di lavaggio, contenenti sostanze pericolose                                     |
| 110106*                                 | acidi non specificati altrimenti   | 110106*                      | acidi non specificati altrimenti   |
| 110106*                                 | acidi non specificati altrimenti   | 110113*                      | rifiuti di sgrassaggio contenenti sostanze pericolose  |
| 110107*                                 | alcali non specificati altrimenti  | 110107*                      | basi di decappaggio  |
| 110107*                                 | alcali non specificati altrimenti  | 110113*                      | rifiuti di sgrassaggio contenenti sostanze pericolose  |
| 110108*                                 | fanghi di fosfatazione   | 110108*                      | fanghi di fosfatazione   |
|   | <b>correlato con 130505, 130601, 140105 e 140503</b>                           | 110113*                      | rifiuti di sgrassaggio contenenti sostanze pericolose  |
|   | <b>correlato con 190804 e 190807</b>   | 110115*                      | eluati e fanghi di sistemi a membrana e sistemi a scambio ionico, contenenti sostanze pericolose |
|   | <b>correlato con 190806</b>  | 110116*                      | resine a scambio ionico saturate o esaurite  |
|   | <b>manca correlazione</b>  | 110199                       | rifiuti non specificati altrimenti   |
| <b>1102</b>                             | <b>Rifiuti e fanghi da processi idrometallurgici di metalli non ferrosi</b>    | <b>1102</b>                  | <b>Rifiuti prodotti dalla lavorazione idrometallurgica di metalli non ferrosi</b>                |
| 110201                                  | rifiuti da processi idrometallurgici del rame                                  | 110205*                      | rifiuti della lavorazione idrometallurgica del rame, contenenti sostanze pericolose              |
| 110202*                                 | rifiuti da processi idrometallurgici dello zinco (compresi jarosite, goethite) | 110202*                      | rifiuti della lavorazione idrometallurgica dello zinco (compresi jarosite, goethite)             |
| 110203                                  | rifiuti della produzione di anodi per processi elettrolitici acquosi           | 110203                       | rifiuti della produzione di anodi per processi elettrolitici acquosi                             |
|   | <b>manca correlazione</b>  | 110207*                      | altri rifiuti contenenti sostanze pericolose   |
| 110204                                  | fanghi non specificati altrimenti  | 110299                       | rifiuti non specificati altrimenti   |
| <b>1103</b>                             | <b>Rifiuti e fanghi da processi di tempra</b>                                  | <b>1103</b>                  | <b>Rifiuti solidi e fanghi prodotti da processi di rinvenimento</b>                              |
| 110301*                                 | rifiuti contenenti cianuri   | 110301*                      | rifiuti contenenti cianuro   |

Piano Regionale dei rifiuti in Calabria

Cap. 11 – I rifiuti Speciali

|             |  |             |   |  |  |
|-------------|--|-------------|---|--|--|
| 110302*     | altri rifiuti  | 110302*     | altri rifiuti   |  |  |
| <b>1104</b> | <b>Altri rifiuti inorganici contenenti metalli non specificati altrimenti</b>  | <b>1102</b> | <b>Rifiuti prodotti dalla lavorazione idrometallurgica di metalli non ferrosi</b> |  |  |
| 110401      | altri rifiuti inorganici contenenti metalli non specificati altrimenti   |             | 110299  | rifiuti non specificati altrimenti   |  |
|             |  | <b>1105</b> | <b>Rifiuti prodotti da processi di galvanizzazione a caldo</b>                    |  |  |
| 110401      | altri rifiuti inorganici contenenti metalli non specificati altrimenti   |             | 110501  | zinco solido   |  |
| 110401      | altri rifiuti inorganici contenenti metalli non specificati altrimenti   |             | 110502  | cenere di zinco  |  |
| 110401      | altri rifiuti inorganici contenenti metalli non specificati altrimenti   | 110503*     |   | rifiuti solidi prodotti dal trattamento dei fumi   |  |
| 110401      | altri rifiuti inorganici contenenti metalli non specificati altrimenti   | 110504*     |   | fondente esaurito  |  |
|             | <i>correlato con 060304</i>  | 110504*     |   | fondente esaurito  |  |
| 110401      | altri rifiuti inorganici contenenti metalli non specificati altrimenti   |             | 110599  | rifiuti non specificati altrimenti   |  |
| <b>12</b>   | <b>RIFIUTI DI LAVORAZIONE E DI TRATTAMENTO SUPERFICIALE DI METALLI E PLASTICA</b>  | <b>12</b>   |   |  |  |
| <b>1201</b> | <b>Rifiuti di lavorazione (forgiatura, saldatura, stampaggio, trafilatura, smussamento, perforazione, taglio, troncatura e limatura)</b> | <b>1201</b> |   | <b>Rifiuti prodotti dalla lavorazione e dal trattamento fisico e meccanico superficiale di metalli e plastiche</b> |  |
| 120101      | limatura, scaglie e polveri di metalli ferrosi   |             | 120101  | limatura e trucioli di materiali ferrosi   |  |
| 120101      | limatura, scaglie e polveri di metalli ferrosi   |             | 100210  | scaglie di laminazione   |  |
| 120102      | altre particelle di metalli ferrosi  |             | 120102  | polveri e particolato di materiali ferrosi   |  |
| 120103      | limatura, scaglie e polveri di metalli non ferrosi   |             | 120103  | limatura e trucioli di materiali non ferrosi   |  |
| 120103      | limatura, scaglie e polveri di metalli non ferrosi   |             | 120104  | polveri e particolato di materiali non ferrosi   |  |
| 120103      | limatura, scaglie e polveri di metalli non ferrosi   |             | 100210  | scaglie di laminazione   |  |
| 120104      | altre particelle di metalli non ferrosi  |             | 120104  | polveri e particolato di materiali non ferrosi   |  |
| 120105      | particelle di plastica   |             | 120105  | limatura e trucioli di materiali plastici  |  |

## Piano Regionale dei rifiuti in Calabria

## Cap. 11 – I rifiuti Speciali

| <i>correlato con 160207</i> |   |         |   | 120105 | limatura e trucioli di materiali plastici   |
|-----------------------------|---|---------|---|--------|---|
| 120106*                     | oli esauriti per macchinari contenenti alogeni (non emulsionati)  | 120106* | oli minerali per macchinari, contenenti alogeni (eccetto emulsioni e soluzioni)     |        |   |
| 120107*                     | oli esauriti per macchinari non contenenti alogeni (non emulsionati)  | 120107* | oli minerali per macchinari, non contenenti alogeni (eccetto emulsioni e soluzioni) |        |   |
| 120107*                     | oli esauriti per macchinari non contenenti alogeni (non emulsionati)  | 120119* | oli per macchinari, facilmente biodegradabili                                       |        |   |
| 120108*                     | emulsioni esauste per macchinari contenenti alogeni   | 120108* | emulsioni e soluzioni per macchinari, contenenti alogeni                            |        |   |
| 120109*                     | emulsioni esauste per macchinari non contenenti alogeni   | 120109* | emulsioni e soluzioni per macchinari, non contenenti alogeni                        |        |   |
| 120110*                     | oli sintetici per macchinari  | 120110* | oli sintetici per macchinari  |        |   |
| 120110*                     | oli sintetici per macchinari  | 120119* | oli per macchinari, facilmente biodegradabili                                       |        |   |
| 120111*                     | fanghi di lavorazione   | 120114* | fanghi di lavorazione, contenenti sostanze pericolose                               | 120115 | fanghi di lavorazione, diversi da quelli di cui alla voce 120114                              |
| 120112*                     | grassi e cere esauriti  | 120112* | cere e grassi esauriti  |        |   |
| 120113                      | rifiuti di saldatura  |         |   | 120113 | rifiuti di saldatura  |
| 120199                      | rifiuti non specificati altrimenti  |         |   | 120199 | rifiuti non specificati altrimenti  |
| <b>1202</b>                 | <b>Rifiuti di trattamento meccanico di superficie (sabbatura, frantumazione, rettificazione, lappatura, lucidatura)</b> |         |   |        |   |
| 120201                      | polvere per sabbatura esausta   | 120116* | materiale abrasivo di scarto, contenente sostanze pericolose                        | 120117 | materiale abrasivo di scarto, diverso da quello di cui alla voce 120116                       |
| 120202                      | fanghi da rettifica, affilatura e lappatura   | 120118* | fanghi metallici (fanghi di rettifica, affilatura e lappatura) contenenti olio      |        |   |
| 120202                      | fanghi da rettifica, affilatura e lappatura   | 120120* | corpi d'utensile e materiali di rettifica esauriti, contenenti sostanze pericolose  | 120121 | corpi d'utensile e materiali di rettifica esauriti, diversi da quelli di cui alla voce 120120 |
| 120203                      | fanghi di lucidatura  | 120114* | fanghi di lavorazione, contenenti sostanze pericolose                               | 120115 | fanghi di lavorazione, diversi da quelli di cui alla voce 120114                              |
| 120203                      | fanghi di lucidatura  | 120118* | fanghi metallici (fanghi di rettifica, affilatura e lappatura) contenenti olio      |        |   |
| 120299                      | rifiuti non specificati altrimenti  |         |   | 120199 | rifiuti non specificati altrimenti  |

Cap. 11 – I rifiuti Speciali

Piano Regionale dei rifiuti in Calabria

| 1203        | Rifiuti da processi di sgrassatura ad acqua e vapore (tranne 110000)                        | 1203        | Rifiuti prodotti da processi di sgrassatura ad acqua e vapore (tranne 11)   |
|-------------|---|-------------|---|
| 120301*     | soluzioni acquose di lavaggio   | 120301*     | soluzioni acquose di lavaggio   |
| 120302*     | rifiuti di sgrassatura a vapore   | 120302*     | rifiuti prodotti da processi di sgrassatura a vapore  |
| <b>13</b>   | <b>OLI ESAURITI (TRANNE GLI OLI COMMESTIBILI 050000 E 120000)</b>                           | <b>13</b>   | <b>OLI ESAURITI E RESIDUI DI COMBUSTIBILI LIQUIDI (TRANNE OLI COMMESTIBILI ED OLI DI CUI AI CAPITOLI 05, 12 E 19)</b> |
| <b>1301</b> | <b>Oli esauriti da circuiti idraulici e freni</b>   | <b>1301</b> | <b>Scarti di oli per circuiti idraulici</b>   |
| 130101*     | oli per circuiti idraulici contenenti PCB e PCT   | 130101*     | oli per circuiti idraulici contenenti PCB   |
| 130102*     | altri oli per circuiti idraulici (non emulsioni) contenenti composti organici clorurati     | 130111*     | oli sintetici per circuiti idraulici  |
| 130102*     | altri oli per circuiti idraulici (non emulsioni) contenenti composti organici clorurati     | 130112*     | oli per circuiti idraulici facilmente biodegradabili  |
| 130103*     | altri oli per circuiti idraulici (non emulsioni) non contenenti composti organici clorurati | 130111*     | oli sintetici per circuiti idraulici  |
| 130103*     | altri oli per circuiti idraulici (non emulsioni) non contenenti composti organici clorurati | 130112*     | oli per circuiti idraulici facilmente biodegradabili  |
| 130104*     | emulsioni contenenti composti organici clorurati  | 130104*     | emulsioni clorurate   |
| 130105*     | emulsioni non contenenti composti organici clorurati  | 130105*     | emulsioni non clorurate   |
| 130106*     | oli per circuiti idraulici a formulazione esclusivamente minerale                           | 130110*     | oli minerali per circuiti idraulici, non clorurati  |
| 130107*     | altri oli per circuiti idraulici  | 130112*     | oli per circuiti idraulici facilmente biodegradabili  |
| 130107*     | altri oli per circuiti idraulici  | 130113*     | altri oli per circuiti idraulici  |
| 130108*     | oli per freni   | 130110*     | oli minerali per circuiti idraulici, non clorurati  |
| 130108*     | oli per freni   | 130111*     | oli sintetici per circuiti idraulici  |
| 130108*     | oli per freni   | 130113*     | altri oli per circuiti idraulici  |
| 130108*     | oli per freni   | 160113*     | liquidi per freni   |
| <b>1302</b> | <b>Oli esauriti da motori, trasmissioni ed ingranaggi</b>                                   | <b>1302</b> | <b>Scarti di olio motore, olio per ingranaggi e oli lubrificanti</b>  |

## Piano Regionale dei rifiuti in Calabria

## Cap. 11 – I rifiuti Speciali

|             |  |             |  |  |  |
|-------------|--|-------------|--|--|--|
| 130201*     | oli esauriti da motore, trasmissioni ed ingranaggi contenenti composti organici clorurati              | 130204*     | scarti di olio minerale per motori, ingranaggi e lubrificazione, clorurati                   |  |  |
| 130202*     | oli esauriti da motore, trasmissioni ed ingranaggi non contenenti composti organici clorurati          | 130205*     | scarti di olio minerale per motori, ingranaggi e lubrificazione, non clorurati               |  |  |
| 130202*     | oli esauriti da motore, trasmissioni ed ingranaggi non contenenti composti organici clorurati          | 130206*     | scarti di olio sintetico per motori, ingranaggi e lubrificazione                             |  |  |
| 130202*     | oli esauriti da motore, trasmissioni ed ingranaggi non contenenti composti organici clorurati          | 130207*     | olio per motori, ingranaggi e lubrificazione, facilmente biodegradabile                      |  |  |
| 130202*     | oli esauriti da motore, trasmissioni ed ingranaggi non contenenti composti organici clorurati          | 080319*     | oli dispersi   |  |  |
| 130203*     | altri oli da motori, trasmissioni ed ingranaggi  | 130205*     | scarti di olio minerale per motori, ingranaggi e lubrificazione, non clorurati               |  |  |
| 130203*     | altri oli da motori, trasmissioni ed ingranaggi  | 130206*     | scarti di olio sintetico per motori, ingranaggi e lubrificazione                             |  |  |
| 130203*     | altri oli da motori, trasmissioni ed ingranaggi  | 130207*     | olio per motori, ingranaggi e lubrificazione, facilmente biodegradabile                      |  |  |
| 130203*     | altri oli da motori, trasmissioni ed ingranaggi  | 130208*     | altri oli per motori, ingranaggi e lubrificazione  |  |  |
| 130203*     | altri oli da motori, trasmissioni ed ingranaggi  | 080319*     | oli dispersi   |  |  |
| <b>1303</b> | <b>Oli isolanti e di trasmissione di calore esauriti ed altri liquidi</b>                              | <b>1303</b> | <b>Oli isolanti e termoconduttori di scarto</b>  |  |  |
| 130301*     | oli isolanti e di trasmissione di calore esauriti ed altri liquidi contenenti PCB e PCT                | 130301*     | oli isolanti e termoconduttori, contenenti PCB   |  |  |
| 130302*     | altri oli isolanti e di trasmissione di calore ed altri liquidi contenenti composti organici clorurati | 130306*     | oli minerali isolanti e termoconduttori clorurati, diversi da quelli di cui alla voce 130301 |  |  |

Cap. 11 – I rifiuti Speciali

Piano Regionale dei rifiuti in Calabria

|             |  |             |  |  |
|-------------|--|-------------|--|--|
| 130303*     | oli isolanti e di trasmissione di calore ed altri liquidi non contenenti composti organici clorurati | 130307*     | oli minerali isolanti e termoconduttori non clorurati                              |  |
| 130303*     | oli isolanti e di trasmissione di calore ed altri liquidi non contenenti composti organici clorurati | 130309*     | oli isolanti e termoconduttori, facilmente biodegradabili                          |  |
| 130303*     | oli isolanti e di trasmissione di calore ed altri liquidi non contenenti composti organici clorurati | 130310*     | altri oli isolanti e termoconduttori   |  |
| 130304*     | oli isolanti e termoconduttori ed altri liquidi a formulazione sintetica                             | 130308*     | oli sintetici isolanti e termoconduttori   |  |
| 130304*     | oli isolanti e termoconduttori ed altri liquidi a formulazione sintetica                             | 130310*     | altri oli isolanti e termoconduttori   |  |
| 130305*     | oli isolanti e termoconduttori a formulazione minerale   | 130307*     | oli minerali isolanti e termoconduttori non clorurati                              |  |
| 130305*     | oli isolanti e termoconduttori a formulazione minerale   | 130309*     | oli isolanti e termoconduttori, facilmente biodegradabili                          |  |
| 130305*     | oli isolanti e termoconduttori a formulazione minerale   | 130310*     | altri oli isolanti e termoconduttori   |  |
| <b>1304</b> | <b>Oli di cala</b>   | <b>1304</b> | <b>Oli di sentina</b>  |  |
| 130401*     | oli di cala da navigazione interna   | 130401*     | oli di sentina della navigazione interna   |  |
| 130402*     | oli di cala derivanti dalle fognature dei moli   | 130402*     | oli di sentina delle fognature dei moli  |  |
| 130403*     | oli di cala da altre navigazioni   | 130403*     | altri oli di sentina della navigazione   |  |
|             | <b>correlato con 160702</b>  | 130403*     | altri oli di sentina della navigazione   |  |
| <b>1305</b> | <b>Prodotti di separazione olio/acqua</b>  | <b>1305</b> | <b>Prodotti di separazione olio/acqua</b>  |  |
| 130501*     | solidi di separazione olio/acqua   | 130501*     | rifiuti solidi delle camere a sabbia e di prodotti di separazione olio/acqua       |  |
| 130501*     | solidi di separazione olio/acqua   | 130508*     | miscugli di rifiuti delle camere a sabbia e dei prodotti di separazione olio/acqua |  |
| 130502*     | fanghi di separazione olio/acqua   | 130502*     | fanghi di prodotti di separazione olio/acqua                                       |  |
| 130503*     | fanghi da collettori   | 130503*     | fanghi da collettori   |  |
| 130504*     | fanghi o emulsioni da dissalatori  | 130801*     | fanghi ed emulsioni prodotti dai processi di dissalazione                          |  |



## Cap. 11 – I rifiuti Speciali

## Piano Regionale dei rifiuti in Calabria

|             |  |             |  |  |  |
|-------------|--|-------------|--|--|--|
| 130505*     | altre emulsioni  | 130507*     | acque oleose prodotte dalla separazione olio/acqua   |  |  |
| 130505*     | altre emulsioni  | 130802*     | altre emulsioni  |  |  |
| 130505*     | altre emulsioni  | 110113*     | rifiuti di sgrassaggio contenenti sostanze pericolose  |  |  |
|             | <i>correlato con 130601 e 190803</i>                   | 130506*     | oli prodotti dalla separazione olio acqua  |  |  |
|             | <i>correlato con 190803</i>                            | 130507*     | acque oleose prodotte dalla separazione olio/acqua   |  |  |
| <b>1306</b> | <b>Altri rifiuti oleosi non specificati altrimenti</b> |             |  |  |  |
| 130601*     | altri rifiuti oleosi non specificati altrimenti        | 110113*     | rifiuti di sgrassaggio contenenti sostanze pericolose  |  |  |
| 130601*     | altri rifiuti oleosi non specificati altrimenti        | 130109*     | oli minerali per circuiti idraulici, clorurati   |  |  |
| 130601*     | altri rifiuti oleosi non specificati altrimenti        | 130506*     | oli prodotti dalla separazione olio acqua  |  |  |
| 130601*     | altri rifiuti oleosi non specificati altrimenti        | 130701*     | olio combustibile e carburante diesel  |  |  |
| 130601*     | altri rifiuti oleosi non specificati altrimenti        | 130702*     | petrolio   |  |  |
| 130601*     | altri rifiuti oleosi non specificati altrimenti        | 130703*     | altri carburanti (comprese le miscele)   |  |  |
| 130601*     | altri rifiuti oleosi non specificati altrimenti        | 130801*     | fanghi ed emulsioni prodotti dai processi di dissalazione  |  |  |
| 130601*     | altri rifiuti oleosi non specificati altrimenti        | 130802*     | altre emulsioni  |  |  |
| 130601*     | altri rifiuti oleosi non specificati altrimenti        | 130899*     | rifiuti non specificati altrimenti   |  |  |
| 130601*     | altri rifiuti oleosi non specificati altrimenti        | 150202*     | assorbenti, materiali filtranti (inclusi filtri dell'olio non specificati altrimenti), stracci, indumenti protettivi, contaminati da sostanze pericolose |  |  |
| 130601*     | altri rifiuti oleosi non specificati altrimenti        | 160107*     | filtri dell'olio   |  |  |
| 130601*     | altri rifiuti oleosi non specificati altrimenti        | 170503*     | terra e rocce, contenenti sostanze pericolose  |  |  |
|             |  | <b>1307</b> | <b>Rifiuti di carburanti liquidi</b>   |  |  |
|             | <i>correlato con 130601 e 160706</i>                   | 130701*     | olio combustibile e carburante diesel  |  |  |
|             | <i>correlato con 130601 e 160706</i>                   | 130702*     | petrolio   |  |  |
|             | <i>correlato con 130601 e 160706</i>                   | 130703*     | altri carburanti (comprese le miscele)   |  |  |
|             |  | <b>1308</b> | <b>Rifiuti di oli non specificati altrimenti</b>   |  |  |
|             | <i>correlato con 130504 e 130601</i>                   | 130801*     | fanghi ed emulsioni prodotti dai processi di dissalazione  |  |  |

Piano Regionale dei rifiuti in Calabria

Cap. 11 – I rifiuti Speciali

|             |  |             |  |        |  |
|-------------|--|-------------|--|--------|--|
|             | <i>correlato con 130505 e 130601</i>   | 130802*     | altre emulsioni  |        |  |
|             | <i>correlato con 130601</i>  | 130899*     | rifiuti non specificati altrimenti   |        |  |
| <b>14</b>   | <b>RIFIUTI DI SOSTANZE ORGANICHE UTILIZZATE COME SOLVENTI (TRANNE 070000 E 080000)</b> | <b>14</b>   | <b>SOLVENTI ORGANICI, REFRIGERANTI E PROPELLENTI DI SCARTO (TRANNE 07 E 08)</b>    |        |  |
| <b>1401</b> | <b>Rifiuti di sgrassaggio di metalli e manutenzione di apparecchiatura</b>             | <b>1406</b> | <b>Solventi organici, refrigeranti, e propellenti di schiuma/aerosol di scarto</b> |        |  |
| 140101*     | clorofluorocarburi (CFC)   | 140601*     | clorofluorocarburi, HCFC, HFC  |        |  |
| 140102*     | altri solventi alogenati e miscele di solventi   | 140602*     | altri solventi e miscele di solventi, alogenati                                    |        |  |
| 140103*     | altri solventi e miscele di solventi   | 140603*     | altri solventi e miscele di solventi   |        |  |
| 140104*     | miscele acquose contenenti solventi alogenati  | 161001*     | soluzioni acquose di scarto, contenenti sostanze pericolose                        | 161002 | soluzioni acquose di scarto, diverse da quelle di cui alla voce 161001 |
| 140104*     | miscele acquose contenenti solventi alogenati  | 161003*     | concentrati acquosi, contenenti sostanze pericolose                                | 161004 | concentrati acquosi, diversi da quelli di cui alla voce 161003         |
| 140105*     | miscele acquose non contenenti solventi alogenati                                      | 140603*     | altri solventi e miscele di solventi   |        |  |
| 140105*     | miscele acquose non contenenti solventi alogenati                                      | 110113*     | rifiuti di sgrassaggio contenenti sostanze pericolose                              |        |  |
| 140105*     | miscele acquose non contenenti solventi alogenati                                      | 161001*     | soluzioni acquose di scarto, contenenti sostanze pericolose                        | 161002 | soluzioni acquose di scarto, diverse da quelle di cui alla voce 161001 |
| 140105*     | miscele acquose non contenenti solventi alogenati                                      | 161003*     | concentrati acquosi, contenenti sostanze pericolose                                | 161004 | concentrati acquosi, diversi da quelli di cui alla voce 161003         |
| 140106*     | fanghi o rifiuti solidi contenenti solventi alogenati                                  | 140604*     | fanghi o rifiuti solidi, contenenti solventi alogenati                             |        |  |
| 140107*     | fanghi o rifiuti solidi non contenenti solventi alogenati                              | 140605*     | fanghi o rifiuti solidi, contenenti altri solventi                                 |        |  |
| <b>1402</b> | <b>Rifiuti dalla pulizia di tessuti</b>  |             |  |        |  |
| 140201*     | solventi alogenati e miscele di solventi   | 140602*     | altri solventi e miscele di solventi, alogenati                                    |        |  |
| 140202*     | miscele di solventi o liquidi organici non contenenti solventi alogenati               | 140603*     | altri solventi e miscele di solventi   |        |  |
| 140203*     | fanghi o rifiuti solidi contenenti solventi alogenati                                  | 140604*     | fanghi o rifiuti solidi, contenenti solventi alogenati                             |        |  |
| 140204*     | fanghi o rifiuti solidi contenenti altri solventi                                      | 140605*     | fanghi o rifiuti solidi, contenenti altri solventi                                 |        |  |

## Cap. 11 – I rifiuti Speciali

## Piano Regionale dei rifiuti in Calabria

| 1403        |   | Rifiuti dell'industria elettronica   |   |
|-------------|---|--|---|
| 140301*     | clorofluorocarburi (CFC)  | 140601*  | clorofluorocarburi, HCFC, HFC   |
| 140302*     | altri solventi alogenati  | 140602*  | altri solventi e miscele di solventi, alogenati   |
| 140303*     | solventi o miscele di solventi non contenenti solventi alogenati  | 140603*  | altri solventi e miscele di solventi  |
| 140304*     | fanghi o rifiuti solidi contenenti solventi alogenati   | 140604*  | fanghi o rifiuti solidi, contenenti solventi alogenati  |
| 140305*     | fanghi o rifiuti solidi contenenti altri solventi   | 140605*  | fanghi o rifiuti solidi, contenenti altri solventi  |
| <b>1404</b> |   | <b>Rifiuti da refrigeranti e propellenti di schiuma/aerosol</b>                |   |
| 140401*     | clorofluorocarburi (CFC)  | 140601*  | clorofluorocarburi, HCFC, HFC   |
| 140402*     | altri solventi alogenati e miscele di solventi  | 140602*  | altri solventi e miscele di solventi, alogenati   |
| 140403*     | altri solventi e miscele di solventi  | 140603*  | altri solventi e miscele di solventi  |
| 140403*     | altri solventi e miscele di solventi  | 160114*  | liquidi antigelo contenenti sostanze pericolose   |
| 140404*     | fanghi o rifiuti solidi contenenti solventi alogenati   | 140604*  | fanghi o rifiuti solidi, contenenti solventi alogenati  |
| 140405*     | fanghi o rifiuti solidi contenenti altri solventi   | 140605*  | fanghi o rifiuti solidi, contenenti altri solventi  |
| <b>1405</b> |   | <b>Rifiuti da recupero di solventi e refrigeranti (fondi di distillazione)</b> |   |
| 140501*     | clorofluorocarburi (CFC)  | 140601*  | clorofluorocarburi, HCFC, HFC   |
| 140502*     | altri solventi alogenati e miscele di solventi  | 140602*  | altri solventi e miscele di solventi, alogenati   |
| 140503*     | altri solventi e miscele di solventi  | 140603*  | altri solventi e miscele di solventi  |
| 140503*     | altri solventi e miscele di solventi  | 110113*  | rifiuti di sgrassaggio contenenti sostanze pericolose   |
| 140504*     | fanghi contenenti solventi alogenati  | 140604*  | fanghi o rifiuti solidi, contenenti solventi alogenati  |
| 140505*     | fanghi contenenti altri solventi  | 140605*  | fanghi o rifiuti solidi, contenenti altri solventi  |
| <b>15</b>   | <b>IMBALLAGGI, ASSORBENTI; STRACCI, MATERIALI FILTRANTI E INDUMENTI PROTETTIVI (NON SPECIFICATI ALTRIMENTI)</b> | <b>15</b>  | <b>RIFIUTI DI IMBALLAGGIO, ASSORBENTI, STRACCI, MATERIALI FILTRANTI E INDUMENTI PROTETTIVI (NON SPECIFICATI ALTRIMENTI)</b> |

## Piano Regionale dei rifiuti in Calabria

## Cap. 11 – I rifiuti Speciali

| 1501   | Imballaggi   | 1501    | imballaggi (compresi i rifiuti urbani di imballaggio oggetto di raccolta differenziata)   |
|--------|--|---------|---|
| 150101 | carta e cartone  | 150110* | imballaggi contenenti residui di sostanze pericolose o contaminati da tali sostanze   |
|        | <i>correlati con 180104, 180203 e 200101</i>                                 | 150110* | imballaggi contenenti residui di sostanze pericolose o contaminati da tali sostanze   |
| 150102 | imballaggi in plastica   | 150110* | imballaggi contenenti residui di sostanze pericolose o contaminati da tali sostanze   |
|        | <i>correlati con 180104, 180203 e 200103</i>                                 | 150110* | imballaggi contenenti residui di sostanze pericolose o contaminati da tali sostanze   |
| 150103 | imballaggi in legno  | 150110* | imballaggi contenenti residui di sostanze pericolose o contaminati da tali sostanze   |
|        | <i>correlati con 180104, 180203 e 200107</i>                                 | 150110* | imballaggi contenenti residui di sostanze pericolose o contaminati da tali sostanze   |
| 150104 | imballaggi in metallo  | 150110* | imballaggi contenenti residui di sostanze pericolose o contaminati da tali sostanze   |
| 150104 | imballaggi in metallo  |         | rifiuti di metalli non ferrosi  |
| 150104 | imballaggi in metallo  |         | metalli non ferrosi   |
| 150104 | imballaggi in metallo  | 150111* | imballaggi metallici contenenti matrici solide porose pericolose (ad esempio amianto), compresi i contenitori a pressione vuoti |
|        | <i>correlati con 180104, 180203, 200105 e 200106</i>                         | 150110* | imballaggi contenenti residui di sostanze pericolose o contaminati da tali sostanze   |
|        | <i>correlati con 180104 e 180203</i>   | 150111* | imballaggi metallici contenenti matrici solide porose pericolose (ad esempio amianto), compresi i contenitori a pressione vuoti |
| 150105 | imballaggi compositi   | 150110* | imballaggi contenenti residui di sostanze pericolose o contaminati da tali sostanze   |
|        | <i>correlati con 180104 e 180203</i>   | 150110* | imballaggi contenenti residui di sostanze pericolose o contaminati da tali sostanze   |
| 150106 | imballaggi in più materiali  | 150110* | imballaggi contenenti residui di sostanze pericolose o contaminati da tali sostanze   |
|        | <i>correlati con 180104, 180203, 200102, 200103, 200105, 200106 e 200301</i> | 150110* | imballaggi contenenti residui di sostanze pericolose o contaminati da tali sostanze   |

## Cap. 11 – I rifiuti Speciali

## Piano Regionale dei rifiuti in Calabria

|             |   |             |  |        |   |
|-------------|---|-------------|--|--------|---|
|             | <i>correlati con 180104, 180203 e 200102</i>                          | 150110*     | imballaggi contenenti residui di sostanze pericolose o contaminati da tali sostanze  | 150107 | imballaggi in vetro   |
|             | <i>correlati con 180104, 180203 e 200111</i>                          | 150110*     | imballaggi contenenti residui di sostanze pericolose o contaminati da tali sostanze  | 150109 | imballaggi in materia tessile   |
|             | <i>correlato con 020105</i>   | 150110*     | imballaggi contenenti residui di sostanze pericolose o contaminati da tali sostanze  |        |   |
| <b>1502</b> | <b>Assorbenti, materiali filtranti, stracci, indumenti protettivi</b> | <b>1502</b> | <b>Assorbenti, materiali filtranti, stracci e indumenti protettivi</b>   |        |   |
| 150201      | assorbenti, materiali filtranti, stracci, indumenti protettivi        | 150202*     | assorbenti, materiali filtranti (inclusi filtri dell'olio non specificati altrimenti), stracci e indumenti protettivi, contaminati da sostanze pericolose  | 150203 | assorbenti, materiali filtranti, stracci e indumenti protettivi, diversi da quelli di cui alla voce 150202                |
|             | <i>correlato con 130601</i>   | 150202*     | assorbenti, materiali filtranti (inclusi filtri dell'olio non specificati altrimenti), stracci e indumenti protettivi, contaminati da sostanze pericolose  |        |   |
| <b>16</b>   | <b>RIFIUTI NON SPECIFICATI ALTRIMENTI NELL'ELENCO</b>                 | <b>16</b>   | <b>RIFIUTI NON SPECIFICATI ALTRIMENTI NELL'ELENCO</b>  |        |   |
| <b>1601</b> | <b>Veicoli fuori uso</b>  | <b>1601</b> | <b>Veicoli fuori uso appartenenti a diversi modi di trasporto (comprese le macchine mobili non stradali) e rifiuti prodotti dallo smantellamento di veicoli fuori uso e dalla manutenzione di veicoli (tranne 13, 14, 1606 e 1608)</b> |        |   |
| 160101      | catalizzatori contenenti metalli preziosi sostituiti in veicoli       | 160807*     | catalizzatori esauriti contenenti sostanze pericolose  | 160801 | catalizzatori esauriti contenenti oro, argento, renio, palladio, iridio o platino (tranne 160807)                         |
| 160102      | altri catalizzatori sostituiti in veicoli                             | 160802*     | catalizzatori esauriti contenenti metalli di transizione pericolosi o composti di metalli di transizione pericolosi  | 160803 | catalizzatori esauriti contenenti metalli di transizione o composti di metalli di transizione, non specificati altrimenti |
| 160102      | altri catalizzatori sostituiti in veicoli                             | 160807*     | catalizzatori esauriti contaminati da sostanze pericolose  |        |   |
| 160102      | altri catalizzatori sostituiti in veicoli                             | 160805*     | catalizzatori esauriti contenenti acido fosforico  |        |   |
| 160103      | pneumatici usati  |             |  | 160103 | pneumatici fuori uso  |
| 160104      | veicoli inutilizzabili  | 160104*     | veicoli fuori uso  |        |   |
|             | <i>correlato con 200305</i>   | 160104*     | veicoli fuori uso  |        |   |

Cap. 11 – I rifiuti Speciali

Piano Regionale dei rifiuti in Calabria

|             |   |         |  |        |   |
|-------------|---|---------|--|--------|---|
| 160105      | parti leggere provenienti dalla demolizione dei veicoli     | 160108* | componenti contenenti mercurio   |        |   |
| 160105      | parti leggere provenienti dalla demolizione dei veicoli     | 160110* | componenti esplosivi (ad esempio "air bag")  |        |   |
| 160105      | parti leggere provenienti dalla demolizione dei veicoli     | 160111* | pastiglie per freni, contenenti amianto  | 160112 | pastiglie per freni, diverse da quelle di cui alla voce 160111                |
| 160105      | parti leggere provenienti dalla demolizione dei veicoli     |         |  | 160116 | serbatoi per gas liquido  |
| 160105      | parti leggere provenienti dalla demolizione dei veicoli     |         |  | 160117 | metalli ferrosi   |
| 160105      | parti leggere provenienti dalla demolizione dei veicoli     |         |  | 160118 | metalli non ferrosi   |
| 160105      | parti leggere provenienti dalla demolizione dei veicoli     |         |  | 160119 | plastica  |
| 160105      | parti leggere provenienti dalla demolizione dei veicoli     |         |  | 160120 | vetro   |
| 160105      | parti leggere provenienti dalla demolizione dei veicoli     | 160121* | componenti pericolosi diversi da quelli di cui alle voci da 160107 a 160111, 160113 e 160114 |        |   |
| 160105      | parti leggere provenienti dalla demolizione dei veicoli     |         |  | 160122 | componenti non specificati altrimenti   |
| 160105      | parti leggere provenienti dalla demolizione dei veicoli     | 191003* | fluff - frazione leggera e polveri, contenenti sostanze pericolose                           | 191004 | fluff - frazione leggera e polveri, diversi da quelli di cui alla voce 191003 |
|             | <i>correlato con 130601</i>                                 | 160107* | filtri dell'olio   |        |   |
|             | <i>correlato con 130108</i>                                 | 160113* | liquidi per freni  |        |   |
|             | <i>correlati con 140403</i>                                 | 160114* | liquidi antigelo contenenti sostanze pericolose  | 160115 | liquidi antigelo diversi da quelli di cui alla voce 160114                    |
|             | <i>manca correlazione</i>                                   | 160109* | componenti contenenti PCB  |        |   |
| <b>1602</b> | <b>Apparecchiature o parti di apparecchiature fuori uso</b> |         |  |        |   |
| 160208      | rifiuti della demolizione dei veicoli                       | 160108* | componenti contenenti mercurio   |        |   |
| 160208      | rifiuti della demolizione dei veicoli                       | 160110* | componenti esplosivi (ad esempio "air bag")  |        |   |
| 160208      | rifiuti della demolizione dei veicoli                       |         |  | 160106 | veicoli fuori uso, non contenenti né liquidi né altre componenti pericolose   |

## Piano Regionale dei rifiuti in Calabria

## Cap. 11 – I rifiuti Speciali

|             |   |             |  |        |  |
|-------------|---|-------------|--|--------|--|
| 160208      | rifiuti della demolizione dei veicoli                                 | 160111*     | pastiglie per freni, contenenti amianto  | 160112 | pastiglie per freni, diverse da quelle di cui alla voce 160111                             |
| 160208      | rifiuti della demolizione dei veicoli                                 |             |  | 160116 | serbatoi per gas liquido   |
| 160208      | rifiuti della demolizione dei veicoli                                 |             |  | 160117 | metalli ferrosi  |
| 160208      | rifiuti della demolizione dei veicoli                                 |             |  | 160118 | metalli non ferrosi  |
| 160208      | rifiuti della demolizione dei veicoli                                 |             |  | 160120 | vetro  |
| 160208      | rifiuti della demolizione dei veicoli                                 | 160121*     | componenti pericolosi diversi da quelli di cui alle voci da 160107 a 160111, 160113 e 160114                   |        |  |
| 160208      | rifiuti della demolizione dei veicoli                                 |             |  | 160122 | componenti non specificati altrimenti  |
| 160199      | rifiuti non specificati altrimenti                                    |             |  | 160199 | rifiuti non specificati altrimenti   |
| <b>1602</b> | <b>Apparecchiature o parti di apparecchiature fuori uso</b>           | <b>1602</b> | <b>Scarti provenienti da apparecchiature elettriche ed elettroniche</b>  |        |  |
| 160201*     | trasformatori e condensatori contenenti PCB o PCT                     | 160209*     | trasformatori e condensatori contenenti PCB  |        |  |
| 160201*     | trasformatori e condensatori contenenti PCB o PCT                     | 160213*     | apparecchiature fuori uso, contenenti componenti pericolosi diversi da quelli di cui alle voci 160209 e 160212 | 160214 | apparecchiature fuori uso, diverse da quelle di cui alle voci da 160209 a 160213           |
| 160202      | altro materiale elettronico fuori uso (per esempio circuiti stampati) | 160210*     | apparecchiature fuori uso contenenti PCB o da essi contaminate, diverse da quelle di cui alla voce 160209      | 160214 | apparecchiature fuori uso, diverse da quelle di cui alle voci da 160209 a 160213           |
| 160202      | altro materiale elettronico fuori uso (per esempio circuiti stampati) | 160213*     | apparecchiature fuori uso, contenenti componenti pericolosi diversi da quelli di cui alle voci 160209 e 160212 | 160214 | apparecchiature fuori uso, diverse da quelle di cui alle voci da 160209 a 160213           |
| 160202      | altro materiale elettronico fuori uso (per esempio circuiti stampati) | 160215*     | componenti pericolosi rimossi da apparecchiature fuori uso   | 160216 | componenti rimossi da apparecchiature fuori uso, diversi da quelli di cui alla voce 160215 |
| 160203      | apparecchiature contenenti cloro fluorocarburi                        | 160211*     | apparecchiature fuori uso, contenenti cloro fluorocarburi, HCFC, HFC   |        |  |
| 160204      | apparecchiature fuori uso contenenti amianto in fibre                 | 160212*     | apparecchiature fuori uso, contenenti amianto in fibre libere  |        |  |
| 160205      | altre apparecchiature fuori uso                                       | 160210*     | apparecchiature fuori uso contenenti PCB o da essi contaminate, diverse da quelle di cui alla voce 160209      | 160214 | apparecchiature fuori uso, diverse da quelle di cui alle voci da 160209 a 160213           |

| Piano Regionale dei rifiuti in Calabria |  | Cap. 11 – I rifiuti Speciali |  |
|---|--|------------------------------|--|
| 160205                                  | altre apparecchiature fuori uso  | 160213*                      | apparecchiature fuori uso, contenenti componenti pericolosi diversi da quelli di cui alle voci 160209 e 160212                           |
| 160205                                  | altre apparecchiature fuori uso  | 160214                       | apparecchiature fuori uso, diverse da quelle di cui alle voci da 160209 a 160213   |
| 160206                                  | rifiuti derivanti dai processi di lavorazione dell'amianto   | 020110                       | rifiuti metallici  |
| 160207                                  | rifiuti derivanti dall'industria per la produzione di convertitori in plastica   | 120105                       | limatura e trucioli di materiali plastici  |
| <b>1603</b>                             | <b>Prodotti fuori specifica</b>  |                              | <b>Prodotti fuori specifica e prodotti inutilizzati</b>  |
| 160301                                  | prodotti fuori specifica inorganici  | 160303*                      | rifiuti inorganici, contenenti sostanze pericolose   |
| 160301                                  | prodotti fuori specifica inorganici  | 080501*                      | isocianati di scarto   |
| 160302                                  | prodotti fuori specifica organici  | 160305*                      | rifiuti organici, contenenti sostanze pericolose   |
| <b>1604</b>                             | <b>Rifiuti esplosivi di scarto</b>   | <b>1604</b>                  | <b>Esplosivi di scarto</b>   |
| 160401*                                 | munizioni di scarto  | 160401*                      | munizioni di scarto  |
| 160402*                                 | fuochi artificiali   | 160402*                      | fuochi artificiali di scarto   |
| 160403*                                 | altri rifiuti esplosivi di scarto  | 160403*                      | altri esplosivi di scarto  |
| <b>1605</b>                             | <b>Gas e sostanze chimiche in contenitori</b>  | <b>1605</b>                  | <b>Gas in contenitori a pressione e prodotti chimici di scarto</b>   |
| 160501                                  | gas industriali contenuti in cilindri ad alta pressione, contenitori LPG e contenitori per aerosol industriali (compresi gli halon)        | 160504*                      | gas in contenitori a pressione (compresi gli halon), contenenti sostanze pericolose  |
| 160502                                  | altri rifiuti contenenti prodotti chimici inorganici, es. sostanze chimiche di laboratorio non specificate altrimenti, polveri estinguenti | 160506*                      | sostanze chimiche di laboratorio contenenti o costituite da sostanze pericolose, comprese le miscele di sostanze chimiche di laboratorio |
| 160502                                  | altri rifiuti contenenti prodotti chimici inorganici, es. sostanze chimiche di laboratorio non specificate altrimenti, polveri estinguenti | 160507*                      | sostanze chimiche di scarto diverse da quelle di cui alle voci 160506, 160507 e 160508   |
| 160502                                  | altri rifiuti contenenti prodotti chimici inorganici, es. sostanze chimiche di laboratorio non specificate altrimenti, polveri estinguenti | 160509                       | sostanze chimiche di scarto diverse da quelle di cui alle voci 160506, 160507 e 160508   |
| 160502                                  | altri rifiuti contenenti prodotti chimici inorganici, es. sostanze chimiche di laboratorio non specificate altrimenti, polveri estinguenti | 160901*                      | permanганati, ad esempio permanganato di potassio  |



## Piano Regionale dei rifiuti in Calabria

## Cap. 11 – I rifiuti Speciali

|             |  |             |  |        |  |
|-------------|--|-------------|--|--------|--|
| 160502      | altri rifiuti contenenti prodotti chimici inorganici, es. sostanze chimiche di laboratorio non specificate altrimenti, polveri estinguenti | 160902*     | cromati, ad esempio cromato di potassio, dicromato di potassio o di sodio  |        |  |
| 160502      | altri rifiuti contenenti prodotti chimici inorganici, es. sostanze chimiche di laboratorio non specificate altrimenti, polveri estinguenti | 160903*     | perossidi, ad esempio perossido di idrogeno  |        |  |
| 160502      | altri rifiuti contenenti prodotti chimici inorganici, es. sostanze chimiche di laboratorio non specificate altrimenti, polveri estinguenti | 160904*     | sostanze ossidanti non specificate altrimenti  |        |  |
| 160503      | altri rifiuti contenenti prodotti chimici organici, es. sostanze chimiche di laboratorio non specificate altrimenti                        | 160506*     | sostanze chimiche di laboratorio contenenti o costituite da sostanze pericolose, comprese le miscele di sostanze chimiche di laboratorio | 160509 | sostanze chimiche di scarto diverse da quelle di cui alle voci 160506, 160507 e 160508 |
| 160503      | altri rifiuti contenenti prodotti chimici organici, es. sostanze chimiche di laboratorio non specificate altrimenti                        | 160508*     | sostanze chimiche organiche di scarto contenenti o costituite da sostanze pericolose   | 160509 | sostanze chimiche di scarto diverse da quelle di cui alle voci 160506, 160507 e 160508 |
| 160503      | altri rifiuti contenenti prodotti chimici organici, es. sostanze chimiche di laboratorio non specificate altrimenti                        | 160904*     | sostanze ossidanti non specificate altrimenti  |        |  |
|             | <i>correlati con 200122</i>  | 160504*     | gas in contenitori a pressione (compresi gli halon), contenenti sostanze pericolose  | 160505 | gas in contenitori a pressione, diversi da quelli di cui alla voce 160504              |
| <b>1606</b> | <b>Batterie ed accumulatori</b>  | <b>1606</b> | <b>Batterie ed accumulatori</b>  |        |  |
| 160601*     | accumulatori al piombo   | 160601*     | batterie al piombo   |        |  |
|             | <i>correlato con 200120</i>  | 160601*     | batterie al piombo   |        |  |
| 160602*     | accumulatori al nichel-cadmio  | 160602*     | batterie al nichel-cadmio  |        |  |
| 160603*     | pile a secco al mercurio   | 160603*     | batterie contenenti mercurio   |        |  |
| 160604      | pile alcaline  |             |  | 160604 | batterie alcaline (tranne 160603)  |
| 160605      | altre pile ed accumulatori   |             |  | 160605 | altre batterie ed accumulatori   |
| 160606*     | elettroliti di pile e accumulatori   | 160606*     | elettroliti di batterie ed accumulatori, oggetto di raccolta differenziata   |        |  |
| <b>1607</b> | <b>Rifiuti della pulizia di serbatoi per trasporto e stoccaggio (tranne 050000 e 120000)</b>   | <b>1607</b> | <b>Rifiuti della pulizia di serbatoi per trasporto e stoccaggio e di fusti (tranne 05 e 13)</b>  |        |  |

Cap. 11 – I rifiuti Speciali

Piano Regionale dei rifiuti in Calabria

|         |  |             |   |        |   |
|---------|--|-------------|---|--------|---|
| 160701* | rifiuti della pulizia di cisterne di navi contenenti prodotti chimici  | 160709*     | rifiuti contenenti altre sostanze pericolose  |        |   |
| 160702* | rifiuti della pulizia di cisterne di navi contenenti oli   | 160708*     | rifiuti contenenti olio   |        |   |
| 160702* | rifiuti della pulizia di cisterne di navi contenenti oli   | 130403*     | altri oli di sentina della navigazione  |        |   |
| 160703* | rifiuti della pulizia di vagoni cisterne ed autocisterne contenenti oli  | 160708*     | rifiuti contenenti olio   |        |   |
| 160704* | rifiuti della pulizia di vagoni cisterne ed autocisterne contenenti prodotti chimici   | 160709*     | rifiuti contenenti altre sostanze pericolose  |        |   |
| 160705* | rifiuti della pulizia di serbatoi di stoccaggio contenenti prodotti chimici  | 160709*     | rifiuti contenenti altre sostanze pericolose  |        |   |
| 160706* | rifiuti della pulizia di serbatoi di stoccaggio contenenti oli   | 160708*     | rifiuti contenenti oli  |        |   |
| 160706* | rifiuti della pulizia di serbatoi di stoccaggio contenenti oli   | 130701*     | olio combustibile e carburante diesel   |        |   |
| 160706* | rifiuti della pulizia di serbatoi di stoccaggio contenenti oli   | 130702*     | petrolio  |        |   |
| 160706* | rifiuti della pulizia di serbatoi di stoccaggio contenenti oli   | 130703*     | altri carburanti (comprese le miscele)  |        |   |
| 160707  | rifiuti solidi dalla pulizia di stive di navi  | 160709*     | rifiuti contenenti altre sostanze pericolose  |        |   |
| 160707  | rifiuti solidi dalla pulizia di stive di navi  |             |   | 160799 | rifiuti non specificati altrimenti  |
| 160799  | rifiuti non specificati altrimenti   |             |   | 160799 | rifiuti non specificati altrimenti  |
|         |  | <b>1608</b> | <b>Catalizzatori esauriti</b>   |        |   |
|         | <i>correlati con 050301, 061201, 070105, 070205, 070305, 070405, 070505, 070605, 070705, 100110, 160101, 160102 e 190109</i> | 160807*     | catalizzatori esauriti contenenti sostanze pericolose   | 160801 | catalizzatori esauriti contenenti oro, argento, renio, palladio, iridio o platino (tranne 160807)                         |
|         | <i>correlati con 050302, 061202, 070106, 070206, 070306, 070406, 070506, 070606, 070706, 100110, 160102, e 190109</i>        | 160802*     | catalizzatori esauriti contenenti metalli di transizione pericolosi o composti di metalli di transizione pericolosi | 160803 | catalizzatori esauriti contenenti metalli di transizione o composti di metalli di transizione, non specificati altrimenti |
|         | <i>correlati con 050302, 061202, 070106, 070206, 070306, 070406, 070506, 070606, 070706, 100110, 160102, e 190109</i>        | 160807*     | catalizzatori esauriti contaminati da sostanze pericolose   | 160804 | catalizzatori esauriti da cracking catalitico fluido (tranne 160807)  |

Cap. 11 – I rifiuti Speciali

Piano Regionale dei rifiuti in Calabria

|             |   |             |   |  |
|-------------|---|-------------|---|--|
|             | <i>correlato con 050302, 061202, 070106, 070206, 070306, 070406, 070506, 070606, 070706, 100110, 160102, e 190109</i> | 160805*     | catalizzatori esauriti contenenti acido fosforico   |  |
|             | <i>correlato con 070106, 070206, 070306, 070406, 070506, 070606 e 070706</i>  | 160806*     | liquidi esauriti usati come catalizzatori   |  |
|             | <i>correlato con 160502</i>   | <b>1609</b> | <b>Sostanze ossidanti</b>   |  |
|             | <i>correlato con 110103 e 160502</i>  | 160901*     | permanganati, ad esempio permanganato di potassio   |  |
|             | <i>correlato con 160502</i>   | 160902*     | Cromati, ad esempio cromato di potassio, dicromato di potassio o di sodio   |  |
|             | <i>correlato con 160502 e 160503</i>  | 160903*     | perossidi, ad esempio perossido di idrogeno   |  |
|             |   | 160904*     | sostanze ossidanti non specificate altrimenti   |  |
|             | <i>correlati con 140104 e 140105</i>  | <b>1610</b> | <b>Rifiuti liquidi acquosi destinati ad essere trattati fuori sito</b>  |  |
|             | <i>correlati con 140104 e 140105</i>  | 161001*     | soluzioni acquose di scarto, contenenti sostanze pericolose   | 161002<br>soluzioni acquose di scarto, diverse da quelle di cui alla voce 161001   |
|             | <i>correlati con 140104 e 140105</i>  | 161003*     | concentrati acquosi, contenenti sostanze pericolose   | 161004<br>concentrati acquosi, diversi da quelli di cui alla voce 161003   |
|             | <i>correlati con 100206, 100306, 100307, 100408, 100507, 100608, 100706 e 100807</i>                                  | <b>1611</b> | <b>Scarti di rivestimenti e materiali refrattari</b>  |  |
|             | <i>correlati con 100206, 100408, 100507, 100608, 100706 e 100807</i>  | 161101*     | rivestimenti e materiali refrattari a base di carbone provenienti dalle lavorazioni metallurgiche, contenenti sostanze pericolose | 161102<br>rivestimenti e materiali refrattari a base di carbone provenienti dalle lavorazioni metallurgiche, diversi da quelli di cui alla voce 161101 |
|             | <i>correlati con 100206, 100408, 100507, 100608, 100706 e 100807</i>  | 161103*     | altri rivestimenti e materiali refrattari provenienti dalle lavorazioni metallurgiche, contenenti sostanze pericolose             | 161104<br>altri rivestimenti e materiali refrattari provenienti dalle lavorazioni metallurgiche, diversi da quelli di cui alla voce 161103             |
|             | <i>correlati con 100112, 101108 e 101207</i>  | 161105*     | rivestimenti e materiali refrattari provenienti da lavorazioni non metallurgiche, contenenti sostanze pericolose                  | 161106<br>rivestimenti e materiali refrattari provenienti da lavorazioni non metallurgiche, diversi da quelli di cui alla voce 161105                  |
| <b>17</b>   | <b>RIFIUTI DI COSTRUZIONI E DEMOLIZIONI (COMPRESA LA COSTRUZIONE DI STRADE)</b>                                       | <b>17</b>   | <b>RIFIUTI DELLE OPERAZIONI DI COSTRUZIONE E DEMOLIZIONE (COMPRESO IL TERRENO PROVENIENTE DA SITI CONTAMINATI)</b>                |  |
| <b>1701</b> | <b>Cemento, mattoni, mattonelle, ceramiche e materiali in gesso</b>   | <b>1701</b> | <b>Cemento, mattoni, mattonelle e ceramiche</b>   |  |
| 170101      | cemento   |             |   | 170101<br>cemento  |

Piano Regionale dei rifiuti in Calabria

Cap. 11 – I rifiuti Speciali

|             |  |             |  |        |  |
|-------------|--|-------------|--|--------|--|
| 170102      | mattoni                                      |             |  | 170102 | mattoni  |
| 170103      | mattonelle e ceramica                        |             |  | 170103 | mattonelle e ceramica  |
|             | <i>correlati con 170701</i>                  | 170106*     |  | 170107 | miscugli o scorie di cemento, mattoni, mattonelle e ceramiche, diverse da quelle di cui alla voce 170106 |
|             |  | <b>1708</b> |  |        | <b>Materiali da costruzione a base di gesso</b>  |
| 170104      | materiali da costruzione a base di gesso     | 170801*     |  | 170802 | materiali da costruzione a base di gesso diversi da quelli di cui alla voce 170801                       |
|             |  | <b>1706</b> |  |        | <b>Materiali isolanti e materiali da costruzione contenenti amianto</b>                                  |
| 170105      | materiali da costruzione a base di amianto   | 170601*     |  |        | materiali isolanti contenenti amianto  |
| 170105      | materiali da costruzione a base di amianto   | 170605*     |  |        | materiali da costruzione contenenti amianto  |
| <b>1702</b> | <b>Legno, vetro e plastica</b>               | <b>1702</b> |  |        | <b>Legno, vetro e plastica</b>   |
| 170201      | legno  | 170204*     |  | 170201 | legno  |
| 170202      | vetro  | 170204*     |  | 170202 | vetro  |
| 170203      | plastica                                     | 170204*     |  | 170203 | plastica   |
| <b>1703</b> | <b>Asfalto, catrame e prodotti catramosi</b> | <b>1703</b> |  |        | <b>Miscela bituminosa, catrame di carbone e prodotti contenenti catrame</b>                              |
| 170301      | asfalto contenente catrame                   | 170301*     |  |        | miscela bituminosa contenenti catrame di carbone   |
| 170302      | asfalto (non contenente catrame)             |             |  | 170302 | miscela bituminosa diverse da quelle di cui alla voce 170301   |
| 170303      | catrame e prodotti catramosi                 | 170303*     |  |        | catrame di carbone e prodotti contenenti catrame   |
| <b>1704</b> | <b>Metalli (incluse le loro leghe)</b>       | <b>1704</b> |  |        | <b>Metalli (incluse le loro leghe)</b>   |
| 170401      | rame, bronzo, ottone                         | 170409*     |  | 170401 | rame, bronzo, ottone   |
| 170401      | rame, bronzo, ottone                         |             |  | 191002 | rifiuti di metalli non ferrosi   |
| 170402      | alluminio                                    | 170409*     |  | 170402 | alluminio  |
| 170402      | alluminio                                    |             |  | 191002 | rifiuti di metalli non ferrosi   |
| 170403      | piombo                                       | 170409*     |  | 170403 | piombo   |

## Piano Regionale dei rifiuti in Calabria

## Cap. 11 – I rifiuti Speciali

|             |   |             |   |  |        |  |
|-------------|---|-------------|---|--|--------|--|
| 170403      | piombo  |             |   |  | 191002 | rifiuti di metalli non ferrosi   |
| 170404      | zinc  | 170409*     | rifiuti metallici contaminati da sostanze pericolose  |  | 170404 | zinc   |
| 170404      | zinc  |             |   |  | 191002 | rifiuti di metalli non ferrosi   |
| 170405      | ferro e acciaio                                   | 170409*     | rifiuti metallici contaminati da sostanze pericolose  |  | 170405 | ferro e acciaio  |
| 170405      | ferro e acciaio                                   |             |   |  | 020110 | rifiuti metallici  |
| 170406      | stagno  | 170409*     | rifiuti metallici contaminati da sostanze pericolose  |  | 191001 | rifiuti di ferro e acciaio   |
| 170406      | stagno  |             |   |  | 170406 | stagno   |
| 170407      | metalli misti                                     | 170409*     | rifiuti metallici contaminati da sostanze pericolose  |  | 191002 | rifiuti di metalli non ferrosi   |
| 170407      | metalli misti                                     |             |   |  | 170407 | metalli misti  |
| 170407      | metalli misti                                     |             |   |  | 020110 | rifiuti metallici  |
| 170408      | cavi  | 170410*     | cavi, impregnati di olio, di catrame di carbone o di altre sostanze pericolose                  |  | 191002 | rifiuti di metalli non ferrosi   |
| <b>1705</b> | <b>Terra e materiali di dragaggio</b>             | <b>1705</b> | <b>Terra (compreso il terreno proveniente da siti contaminati), rocce e fanghi di dragaggio</b> |  | 170411 | cavi, diversi da quelli di cui alla voce 170410  |
| 170501      | terra e rocce                                     | 170503*     | terra e rocce, contenenti sostanze pericolose   |  | 170504 | terra e rocce, diverse da quelle di cui alla voce 170503   |
| 170501      | terra e rocce                                     | 170507*     | pietrisco per massicciate ferroviarie, contenente sostanze pericolose                           |  | 170508 | pietrisco per massicciate ferroviarie, diverso da quello di cui alla voce 170507                         |
| 170501      | terra e rocce                                     |             |   |  | 191209 | minerali (ad esempio sabbia, rocce)  |
| 170502      | terra di dragaggio                                | 170505*     | fanghi di dragaggio, contenenti sostanze pericolose   |  | 170506 | fanghi di dragaggio, diversi da quelli di cui alla voce 170505   |
| <b>1706</b> | <b>Materiale isolante</b>                         | <b>1706</b> | <b>Materiali isolanti e materiali da costruzione contenenti amianto</b>                         |  |        |  |
| 170601*     | materiali isolanti contenenti amianto             | 170601*     | materiali isolanti contenenti amianto   |  |        |  |
|             | <i>correlato con 170105</i>                       | 170601*     | materiali isolanti contenenti amianto   |  |        |  |
| 170602      | altri materiali isolanti                          | 170603*     | altri materiali isolanti contenenti o costituiti da sostanze pericolose                         |  | 170604 | altri materiali isolanti diversi da quelli di cui alle voci 170601 e 170603                              |
| <b>1707</b> | <b>Rifiuti misti da costruzione e demolizione</b> |             |   |  |        |  |
| 170701      | rifiuti misti da costruzione e demolizione        | 170106*     | miscugli o scorie di cemento, mattoni, mattonelle e ceramiche, contenenti sostanze pericolose   |  | 170107 | miscugli o scorie di cemento, mattoni, mattonelle e ceramiche, diverse da quelle di cui alla voce 170106 |

Piano Regionale dei rifiuti in Calabria

Cap. 11 – I rifiuti Speciali

| 1709    |   | Altri rifiuti dell'attività di costruzione e demolizione |  |
|---------|---|--|--|
| 170701  | rifiuti misti da costruzione e demolizione  | 170903*  | altri rifiuti dell'attività di costruzione e demolizione (comprese i rifiuti misti) contenenti sostanze pericolose   |
|         | <i>manca correlazione</i>   | 170901*  | rifiuti dell'attività di costruzione e demolizione contenenti mercurio   |
|         | <i>manca correlazione</i>   | 170902*  | rifiuti dell'attività di costruzione e demolizione contenenti PCB (ad esempio sigillanti contenenti PCB, pavimentazioni a base di resina contenenti PCB, elementi stagni in vetro contenenti PCB, condensatori contenenti PCB) |
| 18      | <b>RIFIUTI DI RICERCA MEDICA E VETERINARIA (TRANNE I RIFIUTI DI CUCINA E DI RISTORAZIONE CHE NON DERIVINO DIRETTAMENTE DA LUOGHI DI CURA)</b>                               | 18   | <b>RIFIUTI PRODOTTI DAL SETTORE SANITARIO E VETERINARIO O DA ATTIVITA' DI RICERCA COLLEGATE (TRANNE I RIFIUTI DI CUCINA E DI RISTORAZIONE NON DIRETTAMENTE PROVENIENTI DA TRATTAMENTO TERAPEUTICO)</b>                         |
| 1801    | <b>Rifiuti da maternità, diagnosi e prevenzione delle malattie negli uomini</b>   | 1801   | <b>Rifiuti dei reparti di maternità e rifiuti legati a diagnosi, trattamento e prevenzione delle malattie negli esseri umani</b>   |
| 180101  | oggetti da taglio (bisturi, rasoi)  | 180101   | oggetti da taglio (eccetto 180103)   |
| 180102  | parti anatomiche ed organi incluse le sacche per il plasma e le sostanze per la conservazione del sangue  | 180102   | parti anatomiche ed organi incluse le sacche per il plasma e le riserve di sangue (tranne 180103)  |
| 180103* | altri rifiuti la cui raccolta e smaltimento richiede precauzioni particolari in funzione della prevenzione delle infezioni  |  | rifiuti che devono essere raccolti e smaltiti applicando precauzioni particolari per evitare infezioni   |
| 180104  | rifiuti la cui raccolta e smaltimento non richiede precauzioni particolari in funzione della prevenzione di infezioni (es. abbigliamento, contenitori ed indumenti monouso) | 180104   | rifiuti che non devono essere raccolti e smaltiti applicando precauzioni particolari per evitare infezioni (es. bende, ingessature, lenzuola, indumenti monouso, assorbenti igienici)  |

| Piano Regionale dei rifiuti in Calabria |   | Cap. 11 – I rifiuti Speciali |        |   |                                   |
|---|---|------------------------------|--------|---|-----------------------------------|
| 180104                                  | rifiuti la cui raccolta e smaltimento non richiede precauzioni particolari in funzione della prevenzione di infezioni (es. abbigliamenti, contenitori ed indumenti monouso) | 150110*                      | 150101 | imballaggi contenenti residui di sostanze pericolose o contaminati da tali sostanze   | imballaggi in carta e cartone     |
| 180104                                  | rifiuti la cui raccolta e smaltimento non richiede precauzioni particolari in funzione della prevenzione di infezioni (es. abbigliamenti, contenitori ed indumenti monouso) | 150110*                      | 150102 | imballaggi contenenti residui di sostanze pericolose o contaminati da tali sostanze   | imballaggi in plastica            |
| 180104                                  | rifiuti la cui raccolta e smaltimento non richiede precauzioni particolari in funzione della prevenzione di infezioni (es. abbigliamenti, contenitori ed indumenti monouso) | 150110*                      | 150103 | imballaggi contenenti residui di sostanze pericolose o contaminati da tali sostanze   | imballaggi in legno               |
| 180104                                  | rifiuti la cui raccolta e smaltimento non richiede precauzioni particolari in funzione della prevenzione di infezioni (es. abbigliamenti, contenitori ed indumenti monouso) | 150110*                      | 150104 | imballaggi contenenti residui di sostanze pericolose o contaminati da tali sostanze   | imballaggi metallici              |
| 180104                                  | rifiuti la cui raccolta e smaltimento non richiede precauzioni particolari in funzione della prevenzione di infezioni (es. abbigliamenti, contenitori ed indumenti monouso) | 150111*                      | 150104 | imballaggi metallici contenenti matrici solide porose pericolose (ad esempio amianto), compresi i contenitori a pressione vuoti | imballaggi metallici              |
| 180104                                  | rifiuti la cui raccolta e smaltimento non richiede precauzioni particolari in funzione della prevenzione di infezioni (es. abbigliamenti, contenitori ed indumenti monouso) | 150110*                      | 150105 | imballaggi contenenti residui di sostanze pericolose o contaminati da tali sostanze   | imballaggi in materiali compositi |
| 180104                                  | rifiuti la cui raccolta e smaltimento non richiede precauzioni particolari in funzione della prevenzione di infezioni (es. abbigliamenti, contenitori ed indumenti monouso) | 150110*                      | 150106 | imballaggi contenenti residui di sostanze pericolose o contaminati da tali sostanze   | imballaggi in materiali misti     |

Cap. 11 – I rifiuti Speciali

Piano Regionale dei rifiuti in Calabria

|         |   |         |   |        |  |
|---------|---|---------|---|--------|--|
| 180104  | rifiuti la cui raccolta e smaltimento non richiede precauzioni particolari in funzione della prevenzione di infezioni (es. abbigliamenti, contenitori ed indumenti monouso) | 150110* | imballaggi contenenti residui di sostanze pericolose o contaminati da tali sostanze                               | 150107 | imballaggi in vetro  |
| 180104  | rifiuti la cui raccolta e smaltimento non richiede precauzioni particolari in funzione della prevenzione di infezioni (es. abbigliamenti, contenitori ed indumenti monouso) | 150110* | imballaggi contenenti residui di sostanze pericolose o contaminati da tali sostanze                               | 150109 | imballaggi in materia tessile  |
| 180104  | rifiuti la cui raccolta e smaltimento non richiede precauzioni particolari in funzione della prevenzione di infezioni (es. abbigliamenti, contenitori ed indumenti monouso) |         |   | 200301 | rifiuti urbani non differenziati   |
| 180105  | sostanze chimiche e medicinali di scarto  | 180106* | sostanze chimiche pericolose o contenenti sostanze pericolose   | 180107 | sostanze chimiche diverse da quelle di cui alla voce 180106  |
|         | <i>correlati con 060199, 060299, 060405, 070701, 070703 e 070704</i>  | 180106* | sostanze chimiche pericolose o contenenti sostanze pericolose   | 180107 | sostanze chimiche diverse da quelle di cui alla voce 180106  |
| 180105  | sostanze chimiche e medicinali di scarto  | 180108* | medicinali citotossici e citostatici  | 180109 | medicinali diversi da quelli di cui alla voce 180108   |
|         | <i>correlato con 060404</i>   | 180110* | rifiuti di amalgama prodotti da interventi odontoiatrici  |        |  |
| 1802    | <b>Rifiuti della ricerca, diagnosi, trattamento e prevenzione delle malattie negli animali</b>  | 1802    | <b>Rifiuti legati alle attività di ricerca e diagnosi, trattamento e prevenzione delle malattie negli animali</b> |        |  |
| 180201  | oggetti da taglio (bisturi, rasoi)  |         |   | 180201 | oggetti da taglio (eccetto 180202)   |
| 180202* | altri rifiuti la cui raccolta e smaltimento richiede precauzioni particolari in funzione della prevenzione delle infezioni  | 180202* | rifiuti che devono essere raccolti e smaltiti applicando precauzioni particolari per evitare infezioni            |        |  |
| 180203  | rifiuti la cui raccolta e smaltimento non richiede precauzioni particolari in funzione della prevenzione di infezioni   |         |   | 180203 | rifiuti che non devono essere raccolti e smaltiti applicando precauzioni particolari per evitare infezioni |



## Cap. 11 – I rifiuti Speciali

## Piano Regionale dei rifiuti in Calabria

|         |   |         |   |        |   |
|---------|---|---------|---|--------|---|
| 180203  | rifiuti la cui raccolta e smaltimento non richiede precauzioni particolari in funzione della prevenzione di infezioni | 150110* | imballaggi contenenti residui di sostanze pericolose o contaminati da tali sostanze   | 150101 | imballaggi in carta e cartone                               |
| 180203  | rifiuti la cui raccolta e smaltimento non richiede precauzioni particolari in funzione della prevenzione di infezioni | 150110* | imballaggi contenenti residui di sostanze pericolose o contaminati da tali sostanze   | 150102 | imballaggi in plastica                                      |
| 180203  | rifiuti la cui raccolta e smaltimento non richiede precauzioni particolari in funzione della prevenzione di infezioni | 150110* | imballaggi contenenti residui di sostanze pericolose o contaminati da tali sostanze   | 150103 | imballaggi in legno   |
| 180203  | rifiuti la cui raccolta e smaltimento non richiede precauzioni particolari in funzione della prevenzione di infezioni | 150110* | imballaggi contenenti residui di sostanze pericolose o contaminati da tali sostanze   | 150104 | imballaggi metallici  |
| 180203  | rifiuti la cui raccolta e smaltimento non richiede precauzioni particolari in funzione della prevenzione di infezioni | 150111* | imballaggi metallici contenenti matrici solide porose pericolose (ad esempio amianto), compresi i contenitori a pressione vuoti | 150104 | imballaggi metallici  |
| 180203  | rifiuti la cui raccolta e smaltimento non richiede precauzioni particolari in funzione della prevenzione di infezioni | 150110* | imballaggi contenenti residui di sostanze pericolose o contaminati da tali sostanze   | 150105 | imballaggi in materiali compositi                           |
| 180203  | rifiuti la cui raccolta e smaltimento non richiede precauzioni particolari in funzione della prevenzione di infezioni | 150110* | imballaggi contenenti residui di sostanze pericolose o contaminati da tali sostanze   | 150106 | imballaggi in materiali misti                               |
| 180203  | rifiuti la cui raccolta e smaltimento non richiede precauzioni particolari in funzione della prevenzione di infezioni | 150110* | imballaggi contenenti residui di sostanze pericolose o contaminati da tali sostanze   | 150107 | imballaggi in vetro   |
| 180203  | rifiuti la cui raccolta e smaltimento non richiede precauzioni particolari in funzione della prevenzione di infezioni | 150110* | imballaggi contenenti residui di sostanze pericolose o contaminati da tali sostanze   | 150109 | imballaggi in materia tessile                               |
| 180203  | rifiuti la cui raccolta e smaltimento non richiede precauzioni particolari in funzione della prevenzione di infezioni |         |   | 200301 | rifiuti urbani non differenziati                            |
| 180204* | sostanze chimiche di scarto   | 180205* | sostanze chimiche pericolose o contenenti sostanze pericolose   | 180206 | sostanze chimiche diverse da quelle di cui alla voce 180205 |
| 180204* | sostanze chimiche di scarto   | 180207* | medicinali citotossici e citostatici  | 180208 | medicinali diversi da quelli di cui alla voce 180207        |

Piano Regionale dei rifiuti in Calabria

Cap. 11 – I rifiuti Speciali

| 19      | RIFIUTI DA IMPIANTI DI TRATTAMENTO RIFIUTI, IMPIANTI DI TRATTAMENTO ACQUE REFLUE FUORI SITO E DALLA SUA PREPARAZIONE PER USO INDUSTRIALE | 19      | RIFIUTI PRODOTTI DA IMPIANTI DI TRATTAMENTO DEI RIFIUTI, IMPIANTI DI TRATTAMENTO DELLE ACQUE REFLUE FUORI SITO, NONCHE' DALLA POTABILIZZAZIONE DELL'ACQUA E DALLA SUA PREPARAZIONE PER USO INDUSTRIALE |
|---------|--|---------|--|
| 1901    | Rifiuti da incenerimento o pirolisi di rifiuti urbani ed assimilabili da commercio, industrie ed istituzioni                             | 1901    | Rifiuti da incenerimento o pirolisi di rifiuti   |
| 190101  | ceneri pesanti e scorie  | 190111* | ceneri pesanti e scorie, diverse da quelle di cui alla voce 190111   |
| 190101  | ceneri pesanti e scorie  |         | sabbie di reattori a letto fluidizzato   |
| 190102  | materiali ferrosi separati dalle ceneri pesanti  | 190102  | materiali ferrosi estratti da ceneri pesanti   |
| 190103* | ceneri leggere   | 190114  | ceneri leggere, diverse da quelle di cui alla voce 190113  |
| 190104* | polveri di caldaia   | 190119  | sabbie di reattori a letto fluidizzato   |
| 190104* | polveri di caldaia   | 190116  | polveri di caldaia, diverse da quelle di cui alla voce 190115  |
| 190105* | residui di filtrazione prodotti dagli impianti di trattamento dei fumi   |         |  |
| 190106* | acque reflue da trattamento dei fumi ed altre acque reflue   |         |  |
| 190107* | rifiuti solidi derivanti dal trattamento di fumi   |         |  |
| 190107* | rifiuti solidi derivanti dal trattamento di fumi   |         |  |
| 190108  | rifiuti di pirolisi  | 190118  | rifiuti della pirolisi, diversi da quelli di cui alla voce 190117  |
| 190109  | catalizzatori esauriti, ad esempio per l'abbattimento degli Nox  | 160801  | catalizzatori esauriti contenenti oro, argento, renio, palladio, iridio o platino (tranne 160807)  |
| 190109  | catalizzatori esauriti, ad esempio per l'abbattimento degli Nox  | 160803  | catalizzatori esauriti contenenti metalli di transizione o composti di metalli di transizione, non specificati altrimenti  |
| 190109  | catalizzatori esauriti, ad esempio per l'abbattimento degli Nox  | 160804  | catalizzatori esauriti da cracking catalitico fluido (tranne 160807)   |

Piano Regionale dei rifiuti in Calabria

Cap. 11 – I rifiuti Speciali

|             |  |             |   |        |  |
|-------------|--|-------------|---|--------|--|
| 190109      | catalizzatori esauriti, ad esempio per l'abbattimento degli Nox  | 160805*     | catalizzatori esauriti contenenti acido fosforico   |        |  |
| 190110*     | carbone attivo esaurito dal trattamento fumi   | 190110*     | carbone attivo esaurito, impiegato per il trattamento dei fumi  |        |  |
| 190199      | rifiuti non specificati altrimenti   |             |   | 190199 | rifiuti non specificati altrimenti   |
| <b>1902</b> | <b>Rifiuti da trattamenti chimico/fisici specifici di rifiuti industriali (ad esempio decromatazione, decianizzazione, neutralizzazione)</b> | <b>1902</b> | <b>Rifiuti prodotti da specifici trattamenti chimico-fisici di rifiuti industriali (comprese decromatazione, decianizzazione, neutralizzazione)</b> |        |  |
| 190201*     | fanghi di idrossidi di metalli ed altri fanghi da trattamento di precipitazione dei metalli  | 190205*     | fanghi prodotti da trattamenti chimico-fisici contenenti sostanze pericolose  | 190206 | fanghi prodotti da trattamenti chimico-fisici, diversi da quelli di cui alla voce 190205 |
|             | <i>correlato con 060405</i>  | 190205*     | fanghi prodotti da trattamenti chimico-fisici contenenti sostanze pericolose  | 190206 | fanghi prodotti da trattamenti chimico-fisici, diversi da quelli di cui alla voce 190205 |
| 190202      | miscele di rifiuti per lo stoccaggio finale  |             |   | 190203 | miscugli di rifiuti composti esclusivamente da rifiuti non pericolosi                    |
| 190202      | miscele di rifiuti per lo stoccaggio finale  | 190204*     | miscugli di rifiuti contenenti almeno un rifiuto pericoloso   |        |  |
|             | <i>correlato con 190803</i>  | 190207*     | oli e concentrati prodotti da processi di separazione   |        |  |
|             | <i>manca correlazione</i>  | 190208*     | rifiuti combustibili liquidi contenenti sostanze pericolose   | 190210 | rifiuti combustibili, diversi da quelli di cui alle voci 190208 e 190209                 |
|             | <i>manca correlazione</i>  | 190209*     | rifiuti combustibili solidi contenenti sostanze pericolose  | 190210 | rifiuti combustibili, diversi da quelli di cui alle voci 190208 e 190209                 |
|             | <i>manca correlazione</i>  | 190211*     | altri rifiuti contenenti sostanze pericolose  |        |  |
|             | <i>manca correlazione</i>  |             |   | 190299 | rifiuti non specificati altrimenti   |
| <b>1903</b> | <b>Rifiuti stabilizzati/solidificati</b>   | <b>1903</b> | <b>Rifiuti stabilizzati/solidificati</b>  |        |  |
| 190301      | rifiuti stabilizzati/solidificati con leganti idraulici  | 190304*     | rifiuti contrassegnati come pericolosi, parzialmente stabilizzati   | 190305 | rifiuti stabilizzati diversi da quelli di cui alla voce 190304                           |
| 190301      | rifiuti stabilizzati/solidificati con leganti idraulici  | 190306*     | rifiuti contrassegnati come pericolosi, solidificati  | 190307 | rifiuti solidificati diversi da quelli di cui alla voce 190306                           |
| 190302      | rifiuti stabilizzati/solidificati con leganti organici   | 190304*     | rifiuti contrassegnati come pericolosi, parzialmente stabilizzati   | 190305 | rifiuti stabilizzati diversi da quelli di cui alla voce 190304                           |
| 190302      | rifiuti stabilizzati/solidificati con leganti organici   | 190306*     | rifiuti contrassegnati come pericolosi, solidificati  | 190307 | rifiuti solidificati diversi da quelli di cui alla voce 190306                           |

| Piano Regionale dei rifiuti in Calabria |   | Cap. 11 – I rifiuti Speciali |  |
|---|---|------------------------------|--|
| 190303                                  | rifiuti stabilizzati con trattamenti biologici                  | 190304*                      | rifiuti contrassegnati come pericolosi, parzialmente stabilizzati  |
| <b>1904</b>                             | <b>Rifiuti vetrificati e rifiuti di vetrificazione</b>          | <b>1904</b>                  | <b>Rifiuti vetrificati e rifiuti di vetrificazione</b>   |
| 190401                                  | rifiuti vetrificati   | 190401                       | rifiuti vetrificati  |
| 190402*                                 | ceneri leggere ed altri rifiuti di trattamento dei fumi         | 190402*                      | ceneri leggere ed altri rifiuti di trattamento dei fumi  |
| 190403*                                 | fase solida non vetrificata                                     | 190403*                      | fase solida non vetrificata  |
| 190404                                  | rifiuti acquosi dalla tempra di rifiuti vetrificati             | 190404                       | rifiuti liquidi acquosi dalla tempra di rifiuti vetrificati  |
| <b>1905</b>                             | <b>Rifiuti dal trattamento aerobico di rifiuti solidi</b>       | <b>1905</b>                  | <b>Rifiuti prodotti dal trattamento aerobico di rifiuti solidi</b>   |
| 190501                                  | frazione non composta di rifiuti urbani e simili                | 190501                       | parte di rifiuti urbani e simili non compostata  |
| 190501                                  | frazione non composta di rifiuti urbani e simili                | 191210                       | rifiuti combustibili (CDR: combustibile derivato da rifiuti)   |
| 190501                                  | frazione non composta di rifiuti urbani e simili                | 191211*                      | altri rifiuti (compresi i materiali misti) prodotti dal trattamento meccanico dei rifiuti, diversi da quelli di cui alla voce 191211 |
| 190502                                  | frazione non composta di rifiuti animali e vegetali             | 190502                       | parte di rifiuti animali e vegetali non compostata   |
| 190503                                  | composti fuori specifica  | 190503                       | compost fuori specifica  |
| 190599                                  | rifiuti non specificati altrimenti                              | 190599                       | rifiuti non specificati altrimenti   |
| <b>1906</b>                             | <b>Rifiuti dal trattamento anaerobico dei rifiuti</b>           | <b>1906</b>                  | <b>Rifiuti prodotti dal trattamento anaerobico dei rifiuti</b>   |
| 190601                                  | fanghi dal trattamento anaerobico di rifiuti urbani e simili    | 190603                       | liquidi prodotti dal trattamento anaerobico di rifiuti urbani  |
| 190601                                  | fanghi dal trattamento anaerobico di rifiuti urbani e simili    | 190604                       | digestato prodotto dal trattamento anaerobico di rifiuti urbani  |
| 190602                                  | fanghi dal trattamento anaerobico di rifiuti animali e vegetali | 190605                       | liquidi prodotti dal trattamento anaerobico di rifiuti di origine animale o vegetale   |
| 190602                                  | fanghi dal trattamento anaerobico di rifiuti animali e vegetali | 190606                       | digestato prodotto dal trattamento anaerobico di rifiuti di origine animale o vegetale   |
| 190699                                  | rifiuti non specificati altrimenti                              | 190699                       | rifiuti non specificati altrimenti   |
| <b>1907</b>                             | <b>Percolato di discarica</b>                                   | <b>1907</b>                  | <b>Percolato di discarica</b>  |

## Cap. 11 – I rifiuti Speciali

## Piano Regionale dei rifiuti in Calabria

| 190701      | percolato di discariche   | 190702*     | percolato di discarica, contenente sostanze pericolose   | 190703 | percolato di discarica, diverso da quello di cui alla voce 190702   |
|-------------|---|-------------|--|--------|---|
| <b>1908</b> | <b>Rifiuti da impianti di trattamento delle acque reflue non specificati altrimenti</b> | <b>1908</b> | <b>Rifiuti prodotti dagli impianti per il trattamento delle acque reflue, non specificati altrimenti</b> |        |   |
| 190801      | mondiglia   |             |  | 190801 | vaglio  |
| 190802      | rifiuti di dissabbiamento (filtrazioni acque)   |             |  | 190802 | rifiuti dell'eliminazione della sabbia  |
| 190803*     | grassi ed oli da separatori olio/acqua  |             |  | 190809 | miscele di oli e grassi prodotte dalla separazione olio/acqua, contenenti esclusivamente oli e grassi commestibili  |
| 190803*     | grassi ed oli da separatori olio/acqua  | 190810*     | miscele di oli e grassi prodotte dalla separazione olio/acqua diverse da quelle di cui alla voce 190809  |        |   |
| 190803*     | grassi ed oli da separatori olio/acqua  | 130506*     | oli prodotti dalla separazione olio/acqua  |        |   |
| 190803*     | grassi ed oli da separatori olio/acqua  | 130507*     | acque oleose prodotte dalla separazione olio/acqua   |        |   |
| 190803*     | grassi ed oli da separatori olio/acqua  | 190207*     | oli e concentrati prodotti da processi di separazione  |        |   |
| 190804      | fanghi dal trattamento delle acque reflue industriali                                   | 190811*     | fanghi prodotti dal trattamento biologico delle acque reflue industriali, contenenti sostanze pericolose | 190812 | fanghi prodotti dal trattamento biologico delle acque reflue industriali, diversi da quelli di cui alla voce 190811 |
| 190804      | fanghi dal trattamento delle acque reflue industriali                                   | 190813*     | fanghi contenenti sostanze pericolose prodotti da altri trattamenti delle acque reflue industriali       | 190814 | fanghi prodotti da altri trattamenti delle acque reflue industriali, diversi da quelli di cui alla voce 190813      |
| 190804      | fanghi dal trattamento delle acque reflue industriali                                   |             |  | 030311 | fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti diversi da quelli di cui alla voce 030310                   |
| 190804      | fanghi dal trattamento delle acque reflue industriali                                   | 040219*     | fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti, contenenti sostanze pericolose                  | 040220 | fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti, diversi da quelli di cui alla voce 040219                  |
| 190804      | fanghi dal trattamento delle acque reflue industriali                                   | 100120*     | fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti, contenenti sostanze pericolose                  | 100121 | fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti, diversi da quelli di cui alla voce 100120                  |
| 190804      | fanghi dal trattamento delle acque reflue industriali                                   | 101119*     | rifiuti solidi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti, contenenti sostanze pericolose          | 101120 | rifiuti solidi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti, diversi da quelli di cui alla voce 101119          |

Cap. 11 – I rifiuti Speciali

Piano Regionale dei rifiuti in Calabria

|             |  |             |  |  |        |  |
|-------------|--|-------------|--|--|--------|--|
| 190804      | fanghi dal trattamento delle acque reflue industriali                            |             |  |  | 101213 | fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti  |
| 190804      | fanghi dal trattamento delle acque reflue industriali                            | 110115*     | eluati e fanghi di sistemi a membrana e sistemi a scambio ionico, contenenti sostanze pericolose       |  |        |  |
| 190804      | fanghi dal trattamento delle acque reflue industriali                            | 191105*     | fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti, contenenti sostanze pericolose                |  | 191106 | fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti, diversi da quelli di cui alla voce 191105 |
| 190805      | fanghi di trattamento delle acque reflue urbane                                  |             |  |  | 190805 | fanghi prodotti dal trattamento delle acque reflue urbane  |
| 190806*     | resine di scambio ionico sature od esauste                                       | 190806*     | resine di scambio ionico saturate o esauste  |  |        |  |
| 190806*     | resine di scambio ionico sature od esauste                                       | 110116*     | resine a scambio ionico saturate o esauste   |  |        |  |
| 190807*     | soluzioni e fanghi di rigenerazione delle resine a scambio ionico                | 190807*     | soluzioni e fanghi di rigenerazione delle resine a scambio ionico                                      |  |        |  |
| 190807*     | soluzioni e fanghi di rigenerazione delle resine a scambio ionico                | 110115*     | eluati e fanghi di sistemi a membrana e sistemi a scambio ionico, contenenti sostanze pericolose       |  |        |  |
|             | <i>manca correlazione</i>  | 190808*     | rifiuti prodotti da sistemi a membrana contenenti sostanze pericolose                                  |  |        |  |
| 190899      | rifiuti non specificati altrimenti   |             |  |  | 190899 | rifiuti non specificati altrimenti   |
| <b>1909</b> | <b>Rifiuti della preparazione di acqua potabile od acqua per uso commerciale</b> | <b>1909</b> | <b>Rifiuti prodotti dalla potabilizzazione dell'acqua o dalla sua preparazione per uso industriale</b> |  |        |  |
| 190901      | rifiuti di filtrazioni primarie e screenings                                     |             |  |  | 190901 | rifiuti solidi prodotti dai processi di filtrazione e vaglio primari                               |
| 190902      | fanghi di impianti di chiarificazione delle acque                                |             |  |  | 190902 | fanghi prodotti dai processi di chiarificazione dell'acqua   |
| 190903      | fanghi da impianti di decarbonatazione delle acque                               |             |  |  | 190903 | fanghi prodotti dai processi di decarbonatazione   |
| 190904      | carbone attivo esaurito  |             |  |  | 190904 | carbone attivo esaurito  |
| 190905      | resine di scambio ionico sature od esauste                                       |             |  |  | 190905 | resine a scambio ionico saturate o esauste   |
| 190906      | soluzioni e fanghi di rigenerazione delle resine a scambio ionico                |             |  |  | 190906 | soluzioni e fanghi di rigenerazione delle resine a scambio ionico                                  |
| 190999      | rifiuti non specificati altrimenti   |             |  |  | 190999 | rifiuti non specificati altrimenti   |
|             |  | <b>1910</b> | <b>Rifiuti prodotti da operazioni di frantumazione rifiuti contenenti metallo</b>                      |  |        |  |
|             | <i>correlato con 170405</i>  |             |  |  | 191001 | rifiuti di ferro e acciaio   |

Cap. 11 – I rifiuti Speciali

Piano Regionale dei rifiuti in Calabria

|  |             |  |        |  |                                |
|--|-------------|--|--------|--|--------------------------------|
| <i>correlato con 150104, 170401, 170402, 170403, 170404, 170406, 170407, 200105 e 200106</i> |             |  |        | 191002   | rifiuti di metalli non ferrosi |
| <i>correlati con 160105</i>  | 191003*     | fluff - frazione leggera e polveri, contenenti sostanze pericolose   | 191004 | fluff - frazione leggera e polveri, diversi da quelli di cui alla voce 191003  |                                |
| <i>manca correlazione</i>  | 191005*     | altre frazioni, contenenti sostanze pericolose   | 191006 | altre frazioni, diverse da quelle di cui alla voce 191005  |                                |
|  | <b>1911</b> | <b>Rifiuti prodotti dalla rigenerazione dell'olio</b>  |        |  |                                |
| <i>correlato con 050801</i>  | 191101*     | filtri di argilla esauriti   |        |  |                                |
| <i>correlato con 050802 e 050803</i>   | 191102*     | catrami acidi  |        |  |                                |
| <i>correlato con 050804</i>  | 191103*     | rifiuti liquidi acquosi  |        |  |                                |
| <i>manca correlazione</i>  | 191104*     | rifiuti prodotti dalla purificazione di carburanti tramite basi  |        |  |                                |
| <i>correlati con 190804</i>  | 191105*     | fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti, contenenti sostanze pericolose  | 191106 | fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti, diversi da quelli di cui alla voce 191105                                 |                                |
| <i>manca correlazione</i>  | 191107*     | rifiuti prodotti dalla purificazione dei fumi  |        |  |                                |
| <i>correlato con 050899</i>  |             |  | 191199 | rifiuti non specificati altrimenti   |                                |
|  | <b>1912</b> | <b>Rifiuti prodotti dal trattamento meccanico dei rifiuti (ad esempio, selezione, triturazione, compattazione, riduzione in pellet) non specificati altrimenti</b> |        |  |                                |
| <i>correlato con 200101</i>  |             |  | 191201 | carta e cartone  |                                |
| <i>manca correlazione</i>  |             |  | 191202 | metalli ferrosi  |                                |
| <i>correlato con 150104, 200105 e 200106</i>   |             |  | 191203 | metalli non ferrosi  |                                |
| <i>correlato con 200103 e 200104</i>   |             |  | 191204 | plastica e gomma   |                                |
| <i>correlato con 200102</i>  |             |  | 191205 | vetro  |                                |
| <i>correlati con 200107</i>  | 191206*     | legno contenente sostanze pericolose   | 191207 | legno diverso da quello di cui alla voce 191206  |                                |
| <i>correlato con 200111</i>  |             |  | 191208 | prodotti tessili   |                                |
| <i>correlato con 170501</i>  |             |  | 191209 | minerali (ad esempio sabbia, rocce)  |                                |
| <i>correlato con 190501</i>  |             |  | 191210 | rifiuti combustibili (CDR: combustibile derivato da rifiuti)   |                                |
| <i>correlato con 190501 e 200301</i>   | 191211*     | altri rifiuti (compresi i materiali misti) prodotti dal trattamento meccanico dei rifiuti, contenenti sostanze pericolose  | 191212 | altri rifiuti (compresi materiali misti) prodotti dal trattamento meccanico dei rifiuti, diversi da quelli di cui alla voce 191211 |                                |
|  | <b>1913</b> | <b>Rifiuti prodotti dalle operazioni di bonifica di terreni e risanamento delle acque di falda</b>   |        |  |                                |

Cap. 11 – I rifiuti Speciali

Piano Regionale dei rifiuti in Calabria

|             |  |             |   |        |  |
|-------------|--|-------------|---|--------|--|
|             | <i>manca correlazione</i>  | 191301*     | rifiuti solidi prodotti dalle operazioni di bonifica dei terreni, contenenti sostanze pericolose  | 191302 | rifiuti solidi prodotti dalle operazioni di bonifica dei terreni, diversi da quelli di cui alla voce 191301  |
|             | <i>manca correlazione</i>  | 191303*     | fanghi prodotti dalle operazioni di bonifica dei terreni, contenenti sostanze pericolose  | 191304 | fanghi prodotti dalle operazioni di bonifica dei terreni, diversi da quelli di cui alla voce 191303  |
|             | <i>manca correlazione</i>  | 191305*     | fanghi prodotti dalle operazioni di risanamento delle acque di falda, contenenti sostanze pericolose  | 191306 | fanghi prodotti dalle operazioni di risanamento delle acque di falda, diversi da quelli di cui alla voce 191305  |
|             | <i>manca correlazione</i>  | 191307*     | rifiuti liquidi acquosi e concentrati acquosi prodotti dalle operazioni di risanamento delle acque di falda, contenenti sostanze pericolose                                       | 191308 | rifiuti liquidi acquosi e concentrati acquosi prodotti dalle operazioni di risanamento delle acque di falda, diversi da quelli di cui alla voce 191307 |
| <b>20</b>   | <b>RIFIUTI SOLIDI URBANI ED ASSIMILABILI DA COMMERCIO, INDUSTRIA ED ISTITUZIONI INCLUSI I RIFIUTI DELLA RACCOLTA DIFFERENZIATA</b> | <b>20</b>   | <b>RIFIUTI URBANI (RIFIUTI DOMESTICI E ASSIMILABILI PRODOTTI DA ATTIVITA' COMMERCIALI E INDUSTRIALI NONCHE' DALLE ISTITUZIONI (INCLUSI I RIFIUTI DELLA RACCOLTA DIFFERENZIATA</b> |        |  |
| <b>2001</b> | <b>Raccolta differenziata</b>  | <b>2001</b> | <b>Frazioni oggetto di raccolta differenziata (tranne 1501)</b>   |        |  |
| 200101      | carta e cartone  |             |   | 200101 | carta e cartone  |
| 200101      | carta e cartone  | 150110*     | imballaggi contenenti residui di sostanze pericolose o contaminati da tali sostanze   | 150101 | imballaggi in carta e cartone  |
| 200101      | carta e cartone  |             |   | 191201 | carta e cartone  |
| 200102      | vetro  |             |   | 200102 | vetro  |
| 200102      | vetro  | 150110*     | imballaggi contenenti residui di sostanze pericolose o contaminati da tali sostanze   | 150106 | imballaggi in materiali misti  |
| 200102      | vetro  | 150110*     | imballaggi contenenti residui di sostanze pericolose o contaminati da tali sostanze   | 150107 | imballaggi in vetro  |
| 200102      | vetro  |             |   | 191205 | vetro  |
| 200102      | vetro  |             |   | 200307 | rifiuti ingombranti  |
| 200103      | plastica (piccole dimensioni)  |             |   | 200139 | plastica   |
| 200103      | plastica (piccole dimensioni)  | 150110*     | imballaggi contenenti residui di sostanze pericolose o contaminati da tali sostanze   | 150102 | imballaggi in plastica   |
| 200103      | plastica (piccole dimensioni)  | 150110*     | imballaggi contenenti residui di sostanze pericolose o contaminati da tali sostanze   | 150106 | imballaggi in materiali misti  |



## Cap. 11 – I rifiuti Speciali

## Piano Regionale dei rifiuti in Calabria

|        |   |         |         |         |        |  |
|--------|---|---------|---------|---------|--------|--|
| 200103 | plastica (piccole dimensioni)   |         |         |         | 191204 | plastica e gomma                                       |
| 200104 | altri tipi di plastica  |         |         |         | 200139 | plastica   |
| 200104 | altri tipi di plastica  |         |         |         | 191204 | plastica e gomma                                       |
| 200104 | altri tipi di plastica  |         |         |         | 200307 | rifiuti ingombranti                                    |
| 200105 | metallo (piccole dimensioni, es. lattine)   |         |         |         | 200140 | metallo  |
| 200105 | metallo (piccole dimensioni, es. lattine)   | 150110* | 150110* | 150110* | 150104 | imballaggi metallici                                   |
| 200105 | metallo (piccole dimensioni, es. lattine)   |         |         |         | 150106 | imballaggi in materiali misti                          |
| 200105 | metallo (piccole dimensioni, es. lattine)   |         |         |         | 191002 | rifiuti di metalli non ferrosi                         |
| 200105 | metallo (piccole dimensioni, es. lattine)   |         |         |         | 191203 | metalli non ferrosi                                    |
| 200106 | altri tipi di metallo   |         |         |         | 200140 | metallo  |
| 200106 | altri tipi di metallo   | 150110* |         |         | 150104 | imballaggi metallici                                   |
| 200106 | altri tipi di metallo   | 150110* |         |         | 150106 | imballaggi in materiali misti                          |
| 200106 | altri tipi di metallo   |         |         |         | 191002 | rifiuti di metalli non ferrosi                         |
| 200106 | altri tipi di metallo   |         |         |         | 191203 | metalli non ferrosi                                    |
| 200106 | altri tipi di metallo   |         |         |         | 200307 | rifiuti ingombranti                                    |
| 200107 | legno   |         | 200137* |         | 200138 | legno, diverso da quello di cui alla voce 200137       |
| 200107 | legno   |         | 150110* |         | 150103 | imballaggi in legno                                    |
| 200107 | legno   |         | 191206* |         | 191207 | legno diverso da quello di cui alla voce 191206        |
| 200107 | legno   |         |         |         | 200307 | rifiuti ingombranti                                    |
| 200108 | rifiuti di natura organica utilizzabili per il compostaggio (compresi oli per frittura e rifiuti di mense e ristoranti) |         |         |         | 200108 | rifiuti biodegradabili di cucine e mense               |
| 200108 | rifiuti di natura organica utilizzabili per il compostaggio (compresi oli per frittura e rifiuti di mense e ristoranti) |         |         |         | 200125 | oli e grassi commestibili                              |
| 200109 | oli e grassi  |         |         |         | 200125 | oli e grassi commestibili                              |
| 200109 | oli e grassi  |         | 200126* |         |        | oli e grassi diversi da quelli di cui alla voce 200125 |

Piano Regionale dei rifiuti in Calabria

Cap. 11 – I rifiuti Speciali

|         |  |  |         |  |        |  |
|---------|--|--|---------|--|--------|--|
| 200110  | abiti  |  |         |  | 200110 | abbigliamento  |
| 200111  | prodotti tessili                                       |  |         |  | 200111 | prodotti tessili   |
| 200111  | prodotti tessili                                       |  | 150110* |  | 150109 | imballaggi in materia tessile  |
| 200111  | prodotti tessili                                       |  |         |  | 191208 | prodotti tessili   |
| 200112* | vernici, inchiostri, adesivi                           |  | 200127* |  | 200128 | vernici, inchiostri, adesivi e resine diversi da quelli di cui alla voce 200127  |
| 200113* | solventi   |  | 200113* |  |        |  |
| 200114  | acidi  |  | 200114* |  |        |  |
| 200115  | rifiuti alcalini                                       |  | 200115* |  |        |  |
| 200116  | detergenti   |  | 200129* |  | 200130 | detergenti diversi da quelli di cui alla voce 200129   |
| 200117* | prodotti fotochimici                                   |  | 200117* |  |        |  |
| 200118  | medicinali   |  | 200131* |  | 200132 | medicinali diversi da quelli di cui alla voce 200131   |
| 200119* | pesticidi  |  | 200119* |  |        |  |
| 200120  | batterie e pile  |  | 200133* |  | 200134 | batterie e accumulatori diversi da quelli di cui alla voce 200133  |
| 200120  | batterie e pile  |  |         |  |        |  |
| 200121* | tubi fluorescenti ed altri rifiuti contenenti mercurio |  | 160601* |  |        |  |
| 200122  | aerosol  |  | 200121* |  |        |  |
| 200123  | apparecchiature contenenti cloro fluorocarburi         |  | 160504* |  | 160505 | gas in contenitori a pressione (compresi gli halon), contenenti sostanze pericolose  |
| 200123  | apparecchiature contenenti cloro fluorocarburi         |  | 200123* |  |        | apparecchiature fuori uso contenenti cloro fluorocarburi   |
| 200124  | apparecchiature elettroniche (schede elettroniche)     |  |         |  | 200307 | rifiuti ingombranti  |
| 200124  | apparecchiature elettroniche (schede elettroniche)     |  | 200135* |  | 200136 | apparecchiature elettriche ed elettroniche fuori uso, diverse da quelle di cui alla voce 200121 e 200123, contenenti componenti pericolosi |
| 200124  | apparecchiature elettroniche (schede elettroniche)     |  |         |  | 200307 | rifiuti ingombranti  |
|         | <i>manca correlazione</i>                              |  |         |  | 200141 | rifiuti prodotti dalla pulizia di camini e   |

## Piano Regionale dei rifiuti in Calabria

## Cap. 11 – I rifiuti Speciali

|             | <i>manca correlazione</i>   |             |  |  |  |  |  | ciminiere   |
|-------------|---|-------------|--|--|--|--|--|---|
| 2002        | <b>Rifiuti di giardini e parchi (inclusi i rifiuti provenienti da cimiteri)</b> | <b>2002</b> |  |  |  |  |  | altre frazioni non specificate altrimenti   |
| 200201      | rifiuti compostabili  |             |  |  |  |  |  | 200201 rifiuti biodegradabili   |
| 200202      | terreno e rocce   |             |  |  |  |  |  | 200202 terra e roccia   |
| 200203      | altri rifiuti non compostabili  |             |  |  |  |  |  | 200203 altri rifiuti non biodegradabili   |
| <b>2003</b> | <b>Altri rifiuti urbani</b>   | <b>2003</b> |  |  |  |  |  | <b>Altri rifiuti urbani</b>   |
| 200301      | rifiuti urbani misti  |             |  |  |  |  |  | 200301 rifiuti urbani non differenziati   |
| 200301      | rifiuti urbani misti  | 150110*     |  |  |  |  |  | 150106 imballaggi in materiali misti  |
| 200301      | rifiuti urbani misti  | 191211*     |  |  |  |  |  | 191212 altri rifiuti (compresi materiali misti) prodotti dal trattamento meccanico dei rifiuti, diversi da quelli di cui alla voce 191211 |
|             | <i>correlato con 180104 e 180203</i>  |             |  |  |  |  |  | 200301 rifiuti urbani non differenziati   |
| 200301      | rifiuti urbani misti  |             |  |  |  |  |  | 200306 rifiuti della pulizia delle fognature  |
| 200302      | rifiuti di mercati  |             |  |  |  |  |  | 200302 rifiuti di mercati   |
| 200303      | residui di pulizia delle strade   |             |  |  |  |  |  | 200303 residui della pulizia stradale   |
| 200304      | fanghi di serbatoi settici  |             |  |  |  |  |  | 200304 fanghi delle fosse settiche  |
| 200304      | fanghi di serbatoi settici  |             |  |  |  |  |  | 200306 rifiuti della pulizia delle fognature  |
| 200305      | veicoli fuori uso   | 160104*     |  |  |  |  |  |   |
|             | <i>correlato con 200102, 200104, 200106, 200107, 200123 e 200124</i>            |             |  |  |  |  |  | 200307 rifiuti ingombranti  |
|             | <i>manca correlazione</i>   |             |  |  |  |  |  | 200399 rifiuti urbani non specificati altrimenti  |

**Note:**

I rifiuti pericolosi di cui agli allegati al D.lgs. 22/97, e i rifiuti pericolosi di cui alla decisione 2000/532/CE, come modificata dalle decisioni 2001/118/CE, 2001/119/CE e 2001/573/CE, sono evidenziati con colore rosso e contrassegnati con \*

I nuovi rifiuti introdotti dalla decisione 2000/532/CE, come modificata dalle decisioni 2001/118/CE, 2001/119/CE e 2001/573/CE, che non trovano riscontro nelle tipologie di cui al D.lgs. 22/97, sono evidenziati con la frase "*manca correlazione*", posta nella riga corrispondente alla vecchia classificazione.

## 12. L'AMIANTO

La seguente sezione cura la trattazione e la regolamentazione dei rifiuti speciali contenenti amianto; per tale tipologia di rifiuti, si è provveduto alla sostanziale conferma delle modalità previste nel Piano Rifiuti Regionale approvato nel 2002.

### 12.1. PREMESSA

L'amianto, chiamato anche asbesto, è un minerale che si reperisce in natura, ha una struttura microcristallina con un aspetto fibroso.

Appartiene alla classe chimica dei silicati e alle serie mineralogiche del serpentino e degli anfiboli e si ottiene dal minerale mediante macinazione e arricchimento, in genere in miniere a cielo aperto.

La normativa italiana comprende, sotto il nome di amianto, 6 composti distinti nei due grandi gruppi della serie mineralogica di appartenenza: *anfibioli e serpentino*.

- gli ANFIBOLI (silicati di calcio e magnesio), i quali comprendono:
  - la Crocidolite - amianto blu -  $\text{Na}_2(\text{Mg,Fe})_7\text{Si}_8\text{O}_{22}(\text{OH})_2$  - dal greco: fiocco di lana - Varietà fibrosa del minerale riebeckite;
  - l'Amosite - amianto bruno -  $(\text{Mg,Fe})_7\text{Si}_8\text{O}_{22}(\text{OH})_2$  - Acronimo di "Asbestos Mines Of South Africa" - Nome commerciale dei minerali grunerite e cummingtonite;
  - l'Antofillite  $(\text{Mg,Fe})_7\text{Si}_8\text{O}_{22}(\text{OH})_2$  - dal greco: garofano;
  - l'Actinolite  $(\text{Ca}_2(\text{Mg,Fe})_5\text{Si}_8\text{O}_{22}(\text{OH})_2$  - dal greco: pietra raggiata;
  - la Tremolite  $(\text{Ca}_2\text{Mg}_5\text{Si}_8\text{O}_{22}(\text{OH})_2$  - dal nome della Val Tremola in Svizzera;
- il SERPENTINO (silicati di magnesio), il quale comprende:
  - il Crisotilo - amianto bianco -  $\text{Mg}_3\text{Si}_2\text{O}_5(\text{OH})_4$  - dal greco: fibra d'oro;
- I più grandi produttori mondiali sono stati:
  - Canada (Crocidolite);
  - Africa del Sud (Crocidolite, Crisotilo ed Amosite);
  - Russia (Crisotilo), Stati Uniti (Crisotilo);
  - Finlandia (Antofillite).

In Italia si è ricavato principalmente amianto bianco (Crisotilo) nella miniera di Balangero in provincia di Cuneo.

Le fibre di amianto sono molto addensate ed estremamente sottili. Infatti in un centimetro lineare è possibile disporre affiancate ben 335.000 fibre di amianto.

La struttura fibrosa conferisce all'amianto una resistenza meccanica notevole unitamente a una elevata flessibilità.

Queste caratteristiche meccaniche sono arricchite da resistenza al fuoco, al calore, all'azione di agenti chimici e biologici, all'abrasione e all'usura.

L'amianto ha spiccate proprietà fonoassorbenti ed è anche un ottimo termoisolante, può essere filato, tessuto e si unisce facilmente diversi materiali da costruzione.

Questo minerale, risultando praticamente indistruttibile, non infiammabile, resistente all'attacco degli acidi e di costo contenuto, ha avuto un ampio utilizzo industriale, generalmente unito ad altri materiali per sfruttarne al meglio le caratteristiche.

I prodotti e manufatti ottenuti contengono fibre che possono essere libere o debolmente legate: si parla in questi casi di *amianto in matrice friabile*, oppure possono essere fortemente legate in una matrice stabile e solida (come il cemento-amianto): in questo caso si parla di *amianto in matrice compatta*.

## Piano Regionale dei rifiuti in Calabria

## Cap. 12 – I rifiuti contenenti Amianto

Proprio la consistenza fibrosa dell'amianto conferisce al materiale anche delle fattori di rischio essendo causa di gravi patologie a carico soprattutto dell'apparato respiratorio. La pericolosità dell'amianto è infatti collegata alla possibilità che le sue fibre si liberino nell'ambiente circostante per effetto di qualsiasi tipo di sollecitazione.

Per questa ragione l'amianto in *matrice friabile*, il quale può essere ridotto in polvere anche con una semplice azione manuale, è considerato più pericoloso dell'amianto in *matrice compatta* che per sua natura ha una tendenza a liberare fibre molto scarsa.

La respirazione di fibre di amianto (ed anche l'ingestione, anche se la questione è ancora controversa), può determinare malattie diverse che insorgono dopo molto tempo dall'esposizione.

I rischi per la salute sono dovuti principalmente alla quantità e alla stabilità chimica delle fibre inalate, pertanto le malattie principali che possono essere provocate dall'amianto sono:

- asbestosi;
- mesotelioma;
- carcinomi polmonari;
- tumori del tratto gastro-intestinale, della laringe e di altre sedi.

Nella seguente tabella si riporta, riferita al 1991 la distribuzione regionale delle Unità Locali con probabile presenza di amianto.

| REGIONE               | Unità Locali   |            | Addetti          |            |                  |            |                  |            |
|-----------------------|----------------|------------|------------------|------------|------------------|------------|------------------|------------|
|                       | N°             | %          | Impiegati        |            | Operai           |            | Totale           |            |
|                       |                |            | N°               | %          | N°               | %          | N°               | %          |
| Piemonte              | 53.675         | 9.0        | 167.400          | 11.6       | 285.538          | 14.1       | 452.938          | 13.0       |
| Val d'Aosta           | 1.893          | 0.3        | 3.936            | 0.3        | 6.407            | 0.3        | 10.343           | 0.3        |
| Lombardia             | 107.021        | 18.0       | 326.127          | 22.7       | 411.551          | 20.2       | 737.678          | 21.2       |
| Trentino Alto Adige   | 8.763          | 1.4        | 19.573           | 1.3        | 33.656           | 1.7        | 53.229           | 1.5        |
| Veneto                | 56.041         | 9.2        | 157.626          | 11.0       | 229.436          | 11.3       | 387.062          | 11.1       |
| Friuli Venezia Giulia | 13.670         | 2.2        | 36.078           | 2.5        | 55.055           | 2.7        | 91.133           | 2.6        |
| Liguria               | 19.050         | 3.1        | 49.320           | 3.4        | 55.989           | 2.8        | 105.309          | 3.0        |
| Emilia Romagna        | 49.246         | 8.1        | 139.623          | 10.0       | 182.870          | 9.0        | 322.493          | 9.2        |
| Toscana               | 44.590         | 7.3        | 95.826           | 6.6        | 119.199          | 6.0        | 215.025          | 6.2        |
| Umbria                | 9.104          | 1.4        | 22.924           | 1.5        | 46.355           | 2.2        | 69.279           | 2.0        |
| Marche                | 17.863         | 2.9        | 39.035           | 2.7        | 49.055           | 2.4        | 88.090           | 2.5        |
| Lazio                 | 47.884         | 7.8        | 96.969           | 6.7        | 113.626          | 5.6        | 210.595          | 6.1        |
| Abruzzo               | 15.511         | 2.5        | 30.030           | 2.1        | 50.952           | 2.5        | 80.982           | 2.3        |
| Molise                | 3.592          | 0.6        | 5.750            | 0.4        | 9.400            | 0.5        | 15.150           | 0.4        |
| Campania              | 45.208         | 7.4        | 77.691           | 5.4        | 129.774          | 6.3        | 207.465          | 6.0        |
| Puglia                | 32.478         | 5.3        | 50.171           | 3.4        | 77.033           | 3.8        | 127.204          | 4.0        |
| Basilicata            | 7.413          | 1.2        | 13.460           | 0.9        | 24.581           | 1.2        | 38.041           | 1.1        |
| <b>Calabria</b>       | <b>18.488</b>  | <b>3.0</b> | <b>22.686</b>    | <b>1.5</b> | <b>28.707</b>    | <b>1.4</b> | <b>51.393</b>    | <b>1.5</b> |
| Sicilia               | 39.312         | 6.3        | 58.602           | 4.1        | 78.808           | 3.9        | 137.410          | 4.0        |
| Sardegna              | 16.589         | 3.0        | 27.400           | 1.9        | 42.379           | 2.1        | 69.779           | 2.0        |
| <b>TOTALE</b>         | <b>607.391</b> | <b>100</b> | <b>1.440.227</b> | <b>100</b> | <b>2.030.371</b> | <b>100</b> | <b>3.470.598</b> | <b>100</b> |

Uno dei settori dove si è fatto un uso massiccio dell'amianto è l'edilizia, in particolare le lastre di cemento-amianto per coperture di capannoni industriali, commerciali, agricoli, stalle, magazzini, depositi, condomini, nuclei abitativi ecc.; si calcola che circa l'80% delle coperture esistenti è costituito da questo prodotto.

Una ricerca, eseguita su dati dell'ISTAT riguardante le tonnellate di cemento vendute ai fabbricanti di cemento amianto, ha permesso di calcolare, per difetto, circa 3 miliardi di mq. di lastre di cemento-amianto applicate, e tuttora esistenti, negli ultimi trenta anni; ma il dato potrebbe addirittura sfiorare i 5 miliardi se si dovessero prendere in considerazioni anche quelli applicati nel ventennio precedente 1947/1964.

La bonifica di questi edifici tramite la rimozione diventa un problema di una certa importanza ed urgenza se si pensa che è stato calcolato, per ogni anno, un rilascio di fibre di amianto nell'atmosfera dell'ordine di 3 grammi al mq di lastra di copertura esistente.

Qualunque sia la reale entità del problema, il dato certo che emerge da indagini e studi accurati, indica un rilascio medio annuo, per ogni mq. di lastra, di 3 grammi di fibre.

Questo significa che mediamente in Italia vengono rilasciate in atmosfera da 7.500 a 15.000 tonnellate di fibre di amianto proveniente dal rilascio delle coperture in cemento amianto.

**12.2. CARATTERISTICHE DEI MATERIALI CONTENENTI AMIANTO**

Le ottime qualità tecnologiche e l'economicità dell'amianto hanno consentito il suo impiego per la costruzione di innumerevoli prodotti, di seguito si riportano in tabella i principali utilizzi dello stesso nell'industria, nell'edilizia, nella realizzazione di prodotti di uso domestico e nei mezzi di trasporto.

| <b>IMPIEGHI DELL'AMIANTO</b>  |   |   |  |
|---|---|---|--|
| <b>Industria</b>  | <b>Edilizia</b>   | <b>Prodotti di uso domestico</b>  | <b>Mezzi di trasporto</b>                      |
| materia prima per produrre innumerevoli manufatti ed oggetti  | come materiale spruzzato per il rivestimento (ad es. di strutture metalliche, travature) per aumentare la resistenza al fuoco   | in alcuni elettrodomestici (ad es. asciugacapelli, forni e stufe, ferri da stiro)   | nei freni                                      |
| isolante termico nei cicli industriali con alte temperature (es. centrali termiche e termoelettriche, industria chimica, siderurgica, vetraria, ceramica e laterizi, alimentare, distillerie, zuccherifici, fonderie) | nelle coperture sotto forma di lastre piane o ondulate, tubazioni e serbatoi, canne fumarie, ecc. in cui l'amianto è stato inglobato nel cemento per formare il cemento-amianto (eternit) | nelle prese e guanti da forno e nei teli da stiro   | nelle frizioni                                 |
| isolante termico nei cicli industriali con basse temperature (es. impianti frigoriferi, impianti di condizionamento)  | come elementi prefabbricati sia sottoforma di cemento-amianto (tubazioni per acquedotti, fognature, lastre e fogli) sia di amianto friabile   | nei cartoni posti in genere a protezione degli impianti di riscaldamento come stufe, caldaie, termosifoni, tubi di evacuazione fumi | negli schermi parafiamma                       |
| isolante termico e barriera antifiamma nelle condotte per impianti elettrici  | nella preparazione e posa in opera di intonaci con impasti spruzzati e/o applicati a cazzuola   |   | nelle guarnizioni                              |
| materiale fonoassorbente  | nei pannelli per controsoffittature   |   | nelle vernici e mastici "antirombo"            |
|   | nei pavimenti costituiti da vinil-amianto in cui tale materiale è mescolato a polimeri  |   | nella coibentazione e di treni, navi e autobus |
|   | come sottofondo di pavimenti in linoleum  |   |  |

Si elencano inoltre i principali luoghi in cui è possibile trovare l'amianto.

|   |   |   |
|---|---|---|
| Cinema, Chiese, Mense, Ospedali, Palestre, Ristoranti, Scuole, Teatri, ecc. | Autorimesse, Carrozze ferroviarie, Centrali elettriche e termiche, Navi, ecc. | Carrozze ferroviarie, Capannoni industriali, Navi, ecc. |
|---|---|---|

## Piano Regionale dei rifiuti in Calabria

## Cap. 12 – I rifiuti contenenti Amianto

Nella tabella seguente, inclusa nel Decreto del Ministero della Sanità, 6 settembre 1994: “Normative e metodologie tecniche di applicazione dell'art. 6, comma 3, dell'art. 12, comma 2, della legge 27 marzo 1992, n. 257, relativa alla cessazione dell'impiego dell'amianto”, si indicano i “*Principali tipi di materiali contenenti amianto e loro approssimativo potenziale di rilascio delle fibre*”.

| <b>Tipo di materiale</b>   | <b>Note</b>   | <b>Friabilità</b>   |
|--|---|---|
| Ricoprimenti a spruzzo e rivestimenti isolanti   | Fino all'85% circa di amianto. Spesso Anfiboli (amosite, crocidolite), prevalentemente Amosite spruzzata su strutture portanti di acciaio o su altre superfici come isolanti termo-acustici | Elevata   |
| Rivestimenti isolanti di tubazioni o caldaie   | Per rivestimenti di tubazioni tutti i tipi di amianto, talvolta in miscela al 6-10% con silicati di calcio. In tele, feltri, imbottiture in genere al 100%                                  | Elevato potenziale di rilascio di fibre se i rivestimenti non sono ricoperti con strato sigillante uniforme e intatto       |
| Funi, corde e tessuti  | In passato sono stati usati tutti i tipi di amianto. In seguito solo Crisotilo al 100%  | Possibilità di rilascio di fibre quando grandi quantità di materiali vengono immagazzinati                                  |
| Cartoni, carte e prodotti affini   | Generalmente solo Crisotilo al 100%   | Sciolti e maneggiati, carte e cartoni, non avendo una struttura molto compatta, sono soggetti a facili abrasioni ed a usure |
| Prodotti in amianto-cemento  | Attualmente il 10-15% di amianto in genere Crisotilo. Crocidolite e Amosite si ritrovano in alcuni tipi di tubi e di lastre   | Possono rilasciare fibre se abrasati, segati, perforati o spazzolati, oppure se deteriorati                                 |
| Prodotti bituminosi, mattonelle di vinile con intercapedini di carta di amianto, mattonelle e pavimenti vinilici, PVC e plastiche rinforzate ricoprimenti e vernici, mastici, sigillanti, stucchi adesivi contenenti amianto | Dallo 0,5 al 2% per mastici, sigillanti, adesivi, al 10-25% per pavimenti e mattonelle vinilici   | Improbabile rilascio di fibre durante l'uso normale. Possibilità di rilascio di fibre se tagliati, abrasati o perforati     |



### 12.3. IL QUADRO NORMATIVO

Le prime disposizioni che regolamentano l'uso dell'amianto nel nostro paese risalgono al 1986 con l'ordinanza del Ministero della Sanità 26/6/86 che, in recepimento della direttiva europea 83/478, limita l'immissione nel mercato e l'uso della *crocidolite*.

La normativa che segna una svolta, vietando l'uso dell'amianto risale al 1992 a cui sono seguiti successivi aggiornamenti:

- Legge 257 del 27 marzo 1992 - Norme relative alla cessazione dell'impiego dell'amianto;
- D.P.R. 8 agosto 1994 - Pubblicato sulla Gazz. Uff. 26 ottobre 1994, n.251;
- D.M. 12 febbraio 1997 - Pubblicato sulla Gazz. Uff. 13 marzo 1997, n.60.

Il DPR 215 del 24 maggio 1998 estende le restrizioni a tutti i tipi di amianto quando siano impiegati in alcune tipologie di prodotti, quali giocattoli, articoli per fumatori, pitture e vernici.

La stessa norma ne vieta l'applicazione a spruzzo e definisce le disposizioni (tuttora vigenti) per l'etichettatura dei prodotti contenenti amianto.

Nel 1992 con la legge n. 257 l'Italia mette al bando tutti i prodotti contenenti amianto, ne vieta l'estrazione, l'importazione, la commercializzazione e la produzione di amianto e di prodotti contenenti amianto, è concede tempo per l'abbandono della produzione di manufatti con amianto fino al 28 aprile 1994.

La legge 426 del 9 dicembre 1998 ha introdotto una deroga a tale divieto per alcune applicazioni particolari.

La L. 257/92 regola il processo di abbandono della produzione e uso dell'amianto estendendo la normativa a tutta la complessa tematica connessa alla salvaguardia della salute pubblica dai prodotti contenenti amianto e presenti nell'ambiente in quanto installati precedentemente alla legge.

Prevede disposizioni per il controllo dell'attività delle imprese impegnate nella lavorazione, manutenzione, bonifica e smaltimento dell'amianto; queste, annualmente, devono inviare una relazione tecnica alle regioni e alle ASL secondo il modello stabilito dalla Circolare n. 124976 del 17.2.93 del Ministero dell'Industria, nonché l'iscrizione a una speciale sezione dell'albo delle imprese esercenti servizi di smaltimento dei rifiuti.

La suddetta legge individua inoltre l'esigenza di classificare i rifiuti pericolosi anche in base a caratteristiche di friabilità e densità e impone una serie di obblighi ai proprietari di immobili contenenti amianto e di compiti ad Enti pubblici.

In attuazione della normativa generale sono stati emanati dispositivi di attuazione quali:

- a) norme nazionali di coordinamento o di indirizzo, nonché disciplinari tecnici predisposti dalla "*Commissione per la valutazione dei problemi ambientali e dei rischi sanitari connessi all'impiego dell'amianto*", costituita, secondo l'art. 4 della stessa L. 257/92, da esperti di varia estrazione, a carattere interministeriale;
- b) norme regionali, sotto forma di piani operativi per l'attuazione concreta degli interventi conoscitivi e di controllo previsti. I piani regionali devono conformarsi a quanto indicato nello specifico atto di indirizzo e coordinamento (DPR 8 agosto 1994) prevedendo in particolare:
  - programmi per la dismissione dell'attività estrattiva dell'amianto e relativa bonifica dei siti, nonché censimento dei siti estrattivi di pietre verdi;
  - censimento delle imprese che hanno utilizzato l'amianto nelle attività produttive e delle imprese operanti nelle attività di smaltimento e bonifica;

- censimento degli edifici con presenza di amianto friabile, con priorità per gli edifici pubblici, i locali aperti al pubblico o di utilizzazione collettiva, i blocchi di appartamenti;
- rilevazione sistematica delle situazioni di pericolo, quali miniere di amianto o stabilimenti di produzione dismessi; rifiuti prodotti dalla bonifica di mezzi di trasporto; grandi strutture contenenti materiali di amianto;
- controllo delle condizioni di salubrità ambientale e di sicurezza del lavoro tramite i presidi e i servizi delle ASL;
- controllo delle attività di smaltimento e di bonifica;
- predisposizione di specifici corsi di formazione professionale, con rilascio di titoli di abilitazione, per gli addetti alle attività di rimozione, smaltimento e bonifica;
- assegnazione delle risorse necessarie alle ASL per i controlli previsti;
- individuazione dei siti e definizione dei piani per lo smaltimento dei rifiuti di amianto.

Per quanto riguarda la **tutela dei lavoratori** soggetti ad esposizione professionale ad amianto nel 1991, con il D.Lgs. 277, vengono definite le norme sulla protezione dei lavoratori contro i rischi connessi all'esposizione ad amianto durante il lavoro e si recepisce completamente la direttiva europea 83/477, dettando anche norme in materia di controllo ambientale nelle attività estrattive dell'amianto.

I punti più importanti, che risultano ancora applicabili sono i seguenti:

- obbligo di effettuare una valutazione del rischio basata sull'accertamento dell'esposizione personale dei lavoratori;
- obbligo di informazione e formazione dei lavoratori;
- obbligo di adottare misure tecniche, organizzative, procedurali per ridurre l'emissione di fibre e l'esposizione dei lavoratori, di fornire dispositivi di protezione individuale, di garantire la pulizia sistematica delle zone di lavoro;
- obbligo di sorveglianza sanitaria dei lavoratori da parte di un medico competente. I criteri per il controllo sanitario, la modulistica, gli accertamenti da eseguire sono stabiliti dal DPR 1124/65, integrato dal DM del 21.1.1987;
- in caso di lavori di demolizione e di rimozione dell'amianto obbligo di predisporre preventivamente un piano di lavoro da trasmettere all'ASL, 90 giorni prima dell'inizio dei lavori. Entro tale termine la ASL può emanare prescrizioni vincolanti.

Le misure sono articolate e differenziate secondo il livello di esposizione dei lavoratori individuato in base alla valutazione del rischio, vengono anche fissati valori limite di esposizione.

La normativa riferita alla **prevenzione dell'inquinamento** ambientale da amianto riguarda soltanto le emissioni in atmosfera e gli scarichi negli effluenti liquidi, infatti, il D. Lgs. 114 del 17 marzo 1995, che recepisce la direttiva comunitaria del 1987 fissa, i valori limite per l'inquinamento da amianto dell'atmosfera e delle acque.

Per i rifiuti contenenti amianto non esistono ancora norme specifiche, per quanto previste dalla L. 257/92. Fino al 1997 i rifiuti di amianto erano regolati dalle norme generali sui rifiuti (DPR 915/88 e Deliberazione del Comitato Interministeriale del 27 luglio 1984).

Secondo queste norme, i rifiuti di amianto erano classificati come speciali ovvero tossici e nocivi, in base al contenuto di amianto sotto forma di fibre libere.

Con il decreto "Ronchi", D. Lgs. 22 del 5 febbraio 1997, e successive modifiche ed integrazioni, la classificazione dei rifiuti di amianto avviene su base esclusivamente merceologica, secondo la provenienza.

Il decreto classifica 6 tipologie di rifiuti contenenti amianto e i materiali in amianto-cemento sono definiti come "materiali da costruzione a base di amianto" e indicati come rifiuti speciali non pericolosi.

Solo due tipologie di rifiuti di amianto sono riportate nell'elenco dei rifiuti pericolosi:

- i rifiuti di costruzioni e demolizioni - materiali di costruzione a base di amianto (*Materiali contenenti Amianto in matrice compatta*) sono considerati *rifiuti (speciali) non pericolosi*;
- i rifiuti di costruzioni e demolizioni - materiali isolanti contenenti amianto (*Materiali contenenti Amianto in matrice friabile*) sono invece considerati *rifiuti (speciali) pericolosi*.

Questa classificazione, risulta praticamente applicabile solo ai fini del trasporto e degli adempimenti documentali a carico del produttore.

Per quanto riguarda, invece, lo smaltimento ed in particolare la tipologia della discarica di destinazione, valgono ancora i criteri previsti dalla Deliberazione del Comitato Interministeriale del 27 luglio 1984 e le disposizioni specifiche per l'amianto-cemento, stabilite dal DPR 8/8/94.

Infatti, in base a questa norma, si introduce la possibilità di autorizzare le discariche di 2° categoria di tipo A allo smaltimento di rifiuti contenenti amianto legati in matrice cementizia o resinoidi, provenienti da attività di demolizione adottando apposite norme tecniche atte ad evitare l'affioramento dei materiali durante la movimentazione.

L'art. 30 del D.Lgs. 22/97 ribadisce l'obbligo di iscriversi all'albo nazionale delle imprese esercenti servizi di smaltimento dei rifiuti, per quelle ditte che intendono effettuare attività di bonifica di beni contenenti amianto.

Il successivo Decreto del Ministero dell'Ambiente n. 406/98 definisce anche il regolamento dell'albo (iscrizione nella categoria 10) ma non fissa in dettaglio i requisiti specifici di idoneità tecnica e di capacità finanziaria che devono possedere le imprese al fine dell'iscrizione stessa, rimandando il tutto a successive disposizioni del Comitato nazionale dell'Albo, perciò, mancando tali disposizioni, l'obbligo di iscrizione non è ancora vigente.

**12.4. DISCIPLINARI TECNICI**

In attuazione a quanto previsto dalla L. 257/92 sono stati emanati fino ad oggi i seguenti disciplinari tecnici:

- DM 6 settembre 1994 - valutazione del rischio e bonifica di edifici, sicurezza durante gli interventi di bonifica, metodologie per le indagini di laboratorio. I materiali sono distinti in friabili e compatti e le norme sono di carattere *prescrittivo* e *indicativo*. I metodi di bonifica indicati sono: *rimozione*, *incapsulamento*, *confinamento* con criteri per la scelta del metodo di bonifica;
- DM 26 ottobre 1995 - rotabili ferroviari;
- DM 14 maggio 1996 - siti estrattivi, siti dismessi, tubazioni e serbatoi in amianto-cemento

La Circolare del Ministero della Sanità n.7 del 12 aprile 1995 conferma l'applicabilità del DM 6 settembre 1994 anche agli impianti industriali e definisce criteri differenti per la restituzione delle aree dopo la bonifica a seconda se si tratti di interventi di bonifica generalizzata degli impianti industriali o di interventi di manutenzione relativi a rimozioni di amianto in aree limitate dell'impianto stesso.

Si riassume nella seguente tabella la principale normativa in materia di amianto e relativa a restrizioni e divieti di impiego.

|   |
|---|
| <b>Legge 27.3.92 n. 257</b> (Modificata dalla L. 271/93 e dalla L. 426/98)<br>Norme relative alla cessazione dell'impiego dell'amianto  |
| <b>Circolare del Ministero Industria n. 124976 del 17/2/93</b><br>Modello unificato della schema di relazione di cui all'art. 9, commi 1 e 3 della L. 27 marzo 1992 n. 257, concernente le imprese che utilizzano amianto nei processi produttivi o che svolgono attività di smaltimento o di bonifica dell'amianto |
| <b>D.P.R. 8.8.94</b><br>Atto di indirizzo e di coordinamento alle regioni e alle province autonome di Trento e Bolzano per l'adozione di piani di protezione, di decontaminazione, di smaltimento e di bonifica dell'ambiente, ai fini della difesa dai pericoli derivanti dall'amianto                             |
| <b>Decreto Ministero Ambiente n. 406 del 28.4.98</b><br>Regolamento recante norme di attuazione di direttive dell'Unione europea, avente ad oggetto la disciplina dell'Albo nazionale delle imprese che effettuano la gestione dei rifiuti  |
| <b>Tutela dei lavoratori</b>  |
| <b>D.Lgs. 277 del 15.8.91</b><br>Attuazione delle direttive n. 89/1107/CEE, n. 83/477/CEE, n. 86/188/CEE e n. 88/642/CEE, in materia di protezione dei lavoratori contro i rischi derivanti da esposizione ad agenti chimici, fisici e biologici durante il lavoro, a norma dell'art. 7 della L. 30.7.90 n. 212     |
| <b>D.P.R. 1124 del 30.6.65</b><br>Testo unico delle disposizioni per l'assicurazione obbligatoria contro gli infortuni e le malattie professionali  |
| <b>Decreto Ministero Lavoro del 21.1.87</b><br>Norme tecniche per l'esecuzione di visite mediche periodiche ai lavoratori esposti a rischio di asbestosi  |
| <b>Tutela dell'ambiente</b>   |
| <b>D.Lgs. 114 del 17.3.95</b><br>Attuazione della direttiva 87/217/CEE in materia di prevenzione e riduzione dell'inquinamento dell'ambiente causato dall'amianto   |
| <b>D.Lgs. 22 del 5.2.97</b> (Modificato dal D.Lgs. 389/97 e dalla L. 426/98)<br>Attuazione delle direttive 91/156/CEE sui rifiuti, 91/689/CEE sui rifiuti pericolosi e 94/62/CE sugli imballaggi e sui rifiuti di imballaggio   |
|   |

| <b>Disciplinari tecnici</b>  |
|--|
| <b>Decreto Ministero Sanità del 6.9.94</b><br>Normative e metodologie tecniche di applicazione dell'art.6, comma 3 e dell'art. 12, comma 2, della legge 27 marzo 1992 n. 257, relativa alla cessazione dell'impiego dell'amianto   |
| <b>Circolare 12.4.95 n. 7 del Ministero Sanità</b><br>Circolare esplicativa del DM 6.9.94  |
| <b>Decreto Ministero Sanità del 26.10.95</b><br>Normative e metodologie tecniche per la valutazione del rischio, il controllo, la manutenzione e la bonifica dei materiali contenenti amianto presenti sui mezzi rotabili  |
| <b>Decreto Ministero Sanità del 14.5.96</b><br>Normative e metodologie tecniche per gli interventi di bonifica, ivi compresi quelli per rendere innocuo l'amianto, previsti dall'art. 5, comma 1, lettera f), della legge 27.3.92 n. 257, recante "Norme relative alla cessazione dell'impiego dell'amianto" |
| <b>Decreto Ministero Sanità del 7.7.97</b><br>Approvazione della scheda di partecipazione al programma di controllo qualità per l'idoneità dei laboratori di analisi che operano nel settore "amianto"   |

#### **12.4.1. ADEMPIMENTI PER IL PRODUTTORE-DETTENTORE DEI RIFIUTI AMIANTO**

##### **Riferimenti normativi:**

- D.lgs. 5 febbraio 1997, n. 22
- D.lgs 8 novembre 1997, n. 389: modifiche introdotte al D. Lgs. n. 22 del 5/2/97.

##### **Procedure**

I produttori/detentori di rifiuti che contengono amianto devono applicare per il loro trattamento e per lo smaltimento le seguenti procedure; servendosi di ditte all'uopo autorizzate:

- c) **Individuazione del rifiuto** tramite classificazione dello stesso, assegnando il codice C.E.R. corrispondente riferendosi all'Allegato A del D.lgs. 5 febbraio 1997, n. 22 e stabilendone la pericolosità consultando l'All. D del Decreto sopra citato.
- d) **Compilazione dei Registri di carico e scarico;**  
i registri devono essere reperibili presso l'impianto e conservati per almeno 5 anni dall'ultima data di registrazione.
- e) **Dotazione del Formulario di identificazione per lo smaltimento dei rifiuti;**  
Tale documento deve essere vidimato presso la CCIAA di appartenenza oppure presso l'Ufficio del Registro e contenere i seguenti dati:
  - nome ed indirizzo del produttore e del detentore;
  - origine, tipologia e quantità del rifiuto;
  - impianto di destinazione;
  - data e percorso del trasporto;
  - nome ed indirizzo del destinatario.

Il formulario è composto di 4 copie e, a smaltimento ultimato, la prima e la quarta copia rimangono al produttore/detentore e devono essere conservate per 5 anni.

- f) **Effettuazione del Deposito temporaneo;**  
lo stoccaggio provvisorio dei rifiuti speciali nell'azienda di produzione, deve essere effettuato conformemente a quanto prescritto nell'art. 6 commi 1,2,3,4 e 5 del D. Lgs. n. 22/97. Il deposito temporaneo deve essere fatto per omogeneità tra i rifiuti e, per i rifiuti pericolosi, devono essere rispettate le norme sulla etichettatura dei rifiuti pericolosi.
- g) **Redazione del Piano di Lavoro;**

le attività di rimozione e smaltimento devono essere descritte in un piano di lavoro da presentare all'ASL di competenza che rilascia il nulla-osta.

h) **Etichettatura del rifiuto;**

il rifiuto, debitamente imballato, deve essere etichettato con un adesivo indicante la lettera "a" in bianco su sfondo nero con le indicazioni "ATTENZIONE CONTIENE AMIANTO" e con scritta in bianco e/o nero su fondo rosso, si devono indicare le informazioni utili per identificare i possibili pericoli nonché le istruzioni di sicurezza.

i) **Smaltimento;**

lo smaltimento deve essere affidato a ditte del settore autorizzate.

j) **Trasporto;**

tramite trasportatore con relativa iscrizione all'Albo smaltitori presso la sezione Regionale dell'Albo presente in tutte le CCIAA di ogni capoluogo di Regione.

k) **Denunce annuali;**

i rifiuti contenenti amianto, sono soggetti a due diverse denunce:

- *il 28/2 di ogni anno:* vengono denunciati alla Regione le quantità in Kg./Mc. di materiale contenente amianto che sono state movimentate, in che modo e chi è stato coinvolto nelle operazioni di smantellamento e smaltimento.
- *il 30/4 di ogni anno:* vengono denunciate alla CCIAA di appartenenza, le quantità di rifiuti speciali pericolosi e non pericolosi, prodotti e smaltiti nell'arco dell'anno precedente attraverso il M.U.D. - D.P.C.M. 21/3/97 - (Modello Unico di Dichiarazione).

Per le sanzioni circa eventuali inadempimenti si fa riferimento all'art. 52 del D.Lgs. 22/97.

## 12.5. L'AMIANTO IN CALABRIA

La regione Calabria non ha redatto un proprio Piano dell'amianto, aggiungendo questa emergenza alla generale emergenza rifiuti, per la quale è stata commissariata.

Con il presente Piano di gestione dei rifiuti si inizia a porre in essere una regolamentazione della problematica dopo una prima fase di acquisizione dei dati, propedeutica ed indispensabile alla formulazione di una pianificazione di intervento.

Una prima analisi dei dati riferiti alla Calabria è stata effettuata dall'ANPA.

La Regione Calabria con delibera di G.R., la n. 3569 del 20/7/1996, ha costituito una commissione a cui ha affidato il compito di studiare e definire il Piano Regionale Amianto. Successivamente, con atto deliberativo n. 9352 del 30/12/1996, la Giunta Regionale ha approvato le linee guida per la protezione dell'ambiente, la decontaminazione e la bonifica delle aree interessate da inquinamento da amianto che di seguito si riportano integralmente.

### 12.5.1. "LINEE GUIDA PER LA PROTEZIONE DELL'AMBIENTE, DECONTAMINAZIONE – BONIFICA DELLE AREE INTERESSATE, NONCHÉ SMALTIMENTO DEI RIFIUTI, AI FINI DELLA DIFESA DAI PERICOLI DERIVANTI DALL'AMIANTO, DI CUI ALLA DELIBERA DI G.R. N. 9352 DEL 30 DICEMBRE 1996.

#### Obiettivi delle linee guida

*La legge 257 del 27 marzo 1992, prevede che le regioni adottino, ai sensi dell'art. 10, piani di protezione dell'ambiente, di decontaminazione, di smaltimento e di bonifica ai fini della difesa dai pericoli derivanti dall'amianto; a tal fine la Regione Calabria con la deliberazione di G.R. n. 3569 del 2 luglio 1996 ha costituito un'apposita commissione a cui ha demandato il compito di studiare e definire un 'Piano Regionale Amianto'.*

*Gli obiettivi più importanti della pianificazione saranno rappresentati da:*

- formazione di base e perfezionamento del personale addetto al controllo degli interventi di contaminazione, bonifica, smaltimento, al fine di garantire una efficace sorveglianza delle situazioni a rischio;
- formazione degli addetti a tali operazioni, al fine di minimizzare o eliminare i rischi di esposizione;
- formazione degli addetti alle attività di ricerca dell'amianto nei campioni di materiali e per la valutazione dell'aerodispersione delle fibre di amianto.

#### Premessa

*L'amianto è un silicato idrato di magnesio e di ferro, calcio e sodio, a struttura fibrosa che per le sue caratteristiche fisiche e chimiche (resistenza, isolante termico, isolante sonoro, possibilità di filatura, ecc...) è stato ampiamente utilizzato in ambienti di vita e di lavoro.*

*L'amianto, in natura, si trova sotto forma di due varietà mineralogiche:*

- serpentini (crisotilo), il più diffuso
- anfiboli (crocidolite, amosite, antofillite, tremolite, actinolite)

*L'amianto è contenuto in numerosissimi materiali, i principali sono:*

- ricoprimenti a spruzzo e rivestimenti isolanti;
- rivestimenti isolanti di tubi e caldaie;
- funi, corde e tessuti;
- cartone, carte e prodotti affini;
- prodotti in amianto-cemento (eternit), serbatoi, condotte, tubi, lastre, ecc.

- *prodotti bitumasi, mattonelle in vinile con intercapedine di carta d'amianto, mattonelle e pavimenti vinilici, mastici, sigillanti, stucchi, adesivi contenenti amianto, freni, frizioni, ecc.;*
- *filtri per alimenti e bevande, pannelli acustici, isolanti di forni, ecc..*

*L'esposizione a fibre di amianto aerodisperse provoca, principalmente patologie come asbestosi.*

*Nello stesso tempo l'amianto aumenta il rischio di tumori nell'uomo (in particolare mesoteliomi e tumori polmonari).*

*Il mesotelioma (della pleura o del peritoneo), tumore estremamente raro, caratterizzato da una elevata specificità etiologica per l'asbesto, quindi compreso tra i tumori "sentinella", in quanto anche casi isolati di mesoteliomi sono attribuibili con elevata probabilità alla inalazione di fibre di asbesto.*

*I materiali contenenti amianto possono essere divisi in due grandi categorie*

- *materiali friabili: quelli che possono essere facilmente sbriciolati o ridotti in polvere con la semplice pressione manuale.*
- *materiali compatti: quelli duri che possono essere sbriciolati o ridotti in polvere solo con l'impiego di attrezzi meccanici.*

*La valutazione del rischio si fonda sui seguenti presupposti:*

*La presenza di amianto in un edificio non è sufficiente a determinare un pericolo per la salute degli occupanti; perché esista un rischio occorre che si determini un rilascio di fibre che possano essere inalate.*

*Gli elementi che concorrono alla valutazione sono due:*

- *l'ispezione visiva*
- *il monitoraggio ambientale.*

*L'ispezione visiva deve valutare il tipo e le condizioni dei materiali i fattori che possono arrecare un danneggiamento o degrado ed i fattori che influenzano la diffusione nell'ambiente delle fibre.*

*La potenziale pericolosità dei materiali contenenti amianto dipende dall'eventualità che vengano rilasciate fibre (dalla lunghezza maggiore di 5 micron e diametro inferiore a 3 micron e rapporto di allungamento maggiore o uguale) aerodisperse nell'ambiente e possano essere inalate dalle persone.*

*Se il materiale è in buone condizioni, è estremamente improbabile che esista un pericolo apprezzabile di rilascio di fibre di amianto.*

*Il rischio potenziale di rilascio di fibre, si ha quando i materiali presentano:*

- *friabilità e cattivo stato di conservazione;*
- *facile accesso a mancanza di rivestimenti o di mezzi di contenimento;*
- *suscettibilità di facile danneggiamento e conseguente possibilità di rilascio di fibre nell'ambiente;*
- *possibilità di frequenti manomissioni;*
- *frequenti interventi di manutenzione;*
- *analogamente, se il materiale è in cattive condizioni o se è altamente friabile, vibrazioni, i movimenti di persone o macchine, le correnti d'aria possono causare disturbo al materiale e quindi il possibile distacco di fibre di amianto legate debolmente al resto del materiale.*



*Il monitoraggio ambientale è un criterio complementare per ridurre la soggettività del giudizio visivo, Il D.M. 6 settembre 1994 suggerisce quale valore di riferimento il limite di 2 fibre/litro misurate con tecniche di microscopia elettronica a scansione.*

### Quadro normativo di riferimento

*Le principali leggi a tutela dei lavoratori, della popolazione ed dell'ambiente dal rischio di contaminazione da amianto sono le seguenti:*

- DPR 10 settembre 1982 n. 915 “Attuazione delle direttive CEE n 75/442 relativa ai rifiuti, n. 76/403 relativa allo smaltimento del policloro-difenile e policloro-trifenile e n. 78/319 relativa ai rifiuti tossici e nocivi”.
- Deliberazione 27 luglio 1984 dei Comitato interministeriale “Disposizioni per la prima applicazione dell’art.4 dei DPR 915/82, concernente lo smaltimento dei rifiuti”.
- Circolare del 10 luglio 1986, n. 45, dei Ministero della Sanità “Piano di Interventi e misure tecniche per la individuazione e la eliminazione del rischio connesso all’impiego di materiali contenenti amianto in edifici scolastici e ospedalieri pubblici e privati che ha attivato il primo intervento realmente coordinato ed omogeneo di rilevazione di situazioni di esposizione collettiva all’amianto.
- Decreto legislativo 15 Agosto 1991 n. 277 “Attuazione delle direttive CEE n. 80/1107, n. 82/605, n. 83/477, n. 86/188 e n. 88/642 in materia di protezione, dei lavoratori contro i rischi derivanti da esposizione ad agenti chimici, fisici e biologici durante il lavoro, norma dell’art. 7 della legge 30 luglio 1990, n. 212” Questo decreto, nel titolo relativo all’amianto, ha sancito, tra l’altro, che ogni lavoro di demolizione o rimozione di materiali contenenti amianto deve essere preceduto dalla stesura di un Piano di lavoro, come definito all’art. 34, che deve essere ufficialmente approvato dalle strutture pubbliche, territoriali di controllo prima di avviare i lavori.
- Legge 27 Marzo 1992 n. 257 “Norme relative alla cessazione dell’impiego dell’amianto” che ha vietato la produzione di manufatti contenenti amianto e tutte le attività commerciali collegate.
- DPR 8 Agosto 1994 “Atto di indirizzo e coordinamento alle regioni ed alle province autonome di Trento e di Bolzano per l’adozione dei Piani di protezione, di decontaminazione, di smaltimento e di bonifica dell’ambiente ai fini della difesa dai pericoli derivanti dall’amianto” con cui lo Stato ha indicato le competenze regionali in materia ed ha individuato nel Piano Regionale lo strumento necessario ad attuarle definendone gli argomenti.
- D.M. Sanità 6 settembre 1994 “Normative e metodologie tecniche di applicazione dell’art. 6, comma 3, dell’art. 12, comma 2, della L. 257/92, relativa alla cessazione dell’impiego dell’amianto”.
- Circolare 12 Aprile 1995, n. 7, del Ministero della Sanità esplicitativa del suddetto decreto.

- DM. Sanità 26 ottobre 1995 “*Normative e metodologie tecniche per la valutazione del rischio, il controllo, la manutenzione e la bonifica dei materiali contenenti amianto presenti nei mezzi rotabili*”.
- DM. Sanità 14 maggio 1996 “*Normative e metodologie tecniche per gli interventi di bonifica, ivi compresi quelli per rendere innocuo l’amianto, previsti dall’art 5, comma 1, lettera f), della legge 27 marzo 1992, n. 257, recante ‘Norme relative alla cessazione dell’impiego dell’amianto’*”.

### Fasi della Pianificazione

- Censimento dei siti interessati da attività di estrazione dell’amianto (art. 2 DPR 8 agosto 1994).

- Verranno censiti in Calabria i siti interessati da attività di estrazione di pietre verdi.

- Censimento delle imprese che utilizzano o hanno utilizzato amianto nelle attività produttive delle imprese che svolgono attività di smaltimento e bonifica (art. 3 DPR 8 Agosto 1994). Saranno oggetto di tale censimento le imprese che hanno utilizzato amianto come materia prima nel ciclo produttivo, e/o hanno stoccaggi di materiali contenenti amianto in attesa di idoneo smaltimento finale; le imprese edili nonché quelle interessate al commercio all’ingrosso di manufatti contenenti amianto (grossisti di materiale da costruzione, di ricambi per autoveicoli...) etc. le imprese interessate a loro volte ad operazioni di smaltimento - bonifica nel settore. I dati relativi saranno tratti dalle relazioni annuali di cui all’art. 9 della L. 257/92, controllati-integrati con le informazioni reperibili presso le Camere di Commercio e presso L’INAIL (tramite i premi assicurativi per la voce ‘Silicosi e Asbestosi’), quindi acquisiti anche tramite contatti diretti. Tali dati saranno raccolti su apposita scheda elaborati in conformità a quanto previsto dal DPR 8 agosto 1994.

- Censimento degli edifici nei quali sono presenti materiali o prodotti contenenti amianto libero o in matrice friabile (art. 12 DPR 8 Agosto 1994). Tratterà in primis gli edifici pubblici, con priorità per scuole di ogni ordine e grado e strutture sanitarie pubbliche e private ivi compresi quelle in cui è presente amianto in matrice compatta. Per le unità abitative private di cui al comma 4 dell’art.12 del DPR 8 agosto 1994 i relativi proprietari saranno invitati a fornire gli elementi informativi in loro possesso previa campagna di sensibilizzazione da realizzare tramite i sindaci e i servizi di igiene competenti per territorio. I dati saranno raccolti su apposite schede. Tutti i dati delle attività di censimento saranno utilizzati, tra l’altro, per successiva organizzazione dei controlli.

- Rotabili. Il censimento avviene attraverso le notizie trasmesse dalle Ferrovie dello Stato, Ferrovie della Calabria e eventuali altri titolari di trasporto su rotaia, nonché attraverso le attività di vigilanza della ASL per verificare la “tenuta” dei rotabili medesimi ai fini di evitare possibili pericoli di dispersione di fibre nell’ambiente.

- Rilevazione sistematica delle situazioni di pericolo derivanti dalla presenza di amianto (art. 8 DPR Agosto 1994). Sulla base dei dati ottenuti tramite i censimenti, il piano proporrà programmi di risanamento e controlli periodici delle situazioni di pericolo secondo una scala di priorità. La scala di priorità potrà essere definita solo a seguito della conoscenza delle singole situazioni e sarà organizzata in base a parametri di valutazione di rischio.

• Strumentazione, necessaria per lo svolgimento delle attività di controllo previsti dalla L.257/92 (art. 11 DPR 8 Agosto 1994):

- *microscopio elettronico analitico, a scansione e/o a trasmissione;*
- *diffrattometro a Rx;*
- *microscopio a contrasto di fase;*
- *strumentazione per il campionamento delle fibre aerodisperse.*

*Ogni unità operativa territoriale dovrà a sua volta essere dotata di:*

- *strumentazione per il campionamento delle fibre aerodisperse;*
- *microscopio ottico a contrasto di fase.*

*In Calabria verranno individuati uno o più centri di riferimento regionali per il campionamento-analisi di materiali contenenti amianto per la valutazione dei rischi connessi alla presenza di amianto in ogni ambiente di vita e di lavoro.*

*Ogni centro sarà dotato di microscopio elettronico analitico, diffrattometro a rx, microscopio ottico a contrasto di fase e strumentazione per il campionamento delle fibre aerodisperse.*

*I centri provvederanno ad espletare campionamenti e analisi su richiesta del Ministero, Regione, Province, Comuni, AA.SS.LL., altri Enti e privati.”*

Per quanto riguarda la formazione nel 1998 si sono svolti presso l'Università della Calabria i corsi di formazione previsti dall'art. 10 del D.P.R. 08/08/1994 e rivolti sia agli Operatori dei Servizi di Tutela Ambiente e dei Servizi di prevenzione e Sicurezza negli ambienti di lavoro delle ASL e delle strutture Regionali, sia agli Operatori dei P.M.P.

In seguito alla approvazione del Piano sarà necessario attivare un ulteriore momento formativo articolato in:

- addestramento del personale delle Aziende-ASL e dell'ARPA dedicato alla funzione di autorizzazione, di vigilanza e di controllo;
- addestramento del personale dell'ARPA addetto alle tecniche analitiche;
- formazione professionale dei dirigenti e dei lavoratori addetti alle operazioni di bonifica e di smaltimento dell'amianto;
- analisi epidemiologica dei soggetti esposti al rischio di asbestosi.

---

### 12.5.2. ALCUNI DATI

A seguito della circolare regionale del 5 Settembre 1996, le A.S.L. della Regione Calabria hanno avviato un **censimento** sulla presenza di coperture in eternit (cemento-amianto) di strutture private e pubbliche nonché di materiali giacenti negli esercizi commerciali ai quali successivamente è stato imposto il divieto di vendita con l'obbligo di procedere all'incapsulamento in attesa di smaltimento.

Sono stati censiti inoltre, in collaborazione con le ferrovie dello Stato Divisione trasporti regionali di Reggio Calabria i vagoni rotabili contenenti amianto nel territorio regionale.

**Le tabelle che seguono sono tratte dal primo rapporto sullo stato dell'ambiente in Calabria dell'ANPA.**

## Piano Regionale dei rifiuti in Calabria

## Cap. 12 – I rifiuti contenenti Amianto

## Elenco dei Rotabili accantonati nel territorio regionale - situazione 31/12/1999

| Sito di accantonamento     | N° dei rotabili |
|----------------------------|-----------------|
| Catanzaro Lido (CZ)        | 15              |
| Cosenza                    | 20              |
| Paola (CS)                 | 14              |
| San Leonardo di Cutro (KR) | 17              |
| Saline Joniche (RC)        | 36              |
| Sibari (CS)                | 13              |
| <b>Totale</b>              | <b>115</b>      |

## Censimento rotabili fermati contenenti amianto in matrice friabile situazione al 30/06/1999

| Rotabili           | Locomotive elettriche | Automotrici diesel | Locomotive a vapore | Carrozze bagagliai | Veicoli riscaldati | Carri f.s. | Totali |
|--------------------|-----------------------|--------------------|---------------------|--------------------|--------------------|------------|--------|
| Messi in sicurezza | 4                     | 6                  | 6                   | 91                 | 11                 | 1          | 119    |

## Censimento rotabili circolanti contenenti amianto in matrice friabile – situazione al 30/06/19

| Rotabili              | Locomotive elettriche | Automotrici diesel | Locomotive a vapore | Carrozze bagagliai | Veicoli riscaldati | Carri f.s. | Totali     |
|-----------------------|-----------------------|--------------------|---------------------|--------------------|--------------------|------------|------------|
| Con amianto segregato | 4                     | 0                  | 0                   | 2                  | 0                  | 0          | 6          |
| Decoibentati          | 26                    | 0                  | 0                   | 154                | 0                  | 0          | 180        |
| <b>Totali</b>         | <b>34</b>             | <b>6</b>           | <b>6</b>            | <b>247</b>         | <b>11</b>          | <b>1</b>   | <b>305</b> |

## Censimento rotabili bonificati da amianto

| Rotabili                              | Locomotive elettriche | Automotrici diesel | Locomotive a vapore | Carrozze bagagliai | Veicoli riscaldati | Carri f.s. | Totali     |
|---------------------------------------|-----------------------|--------------------|---------------------|--------------------|--------------------|------------|------------|
| In corso di bonifica                  | 0                     | 0                  | 0                   | 1                  | 0                  | 0          | 1          |
| in corso di bonifica per demolizione  | 0                     | 0                  | 0                   | 10                 | 0                  | 0          | 10         |
| Bonificati dal 01/01/90 per rutilizz. | 18                    | 8                  | 8                   | 23                 | 0                  | 3          | 44         |
| Bonificati dal 01/01/90 per demoliz.  | 0                     | 0                  | 0                   | 5                  | 0                  | 137        | 142        |
| Bonificati e demoliti                 | 0                     | 0                  | 0                   | 116                | 0                  | 0          | 116        |
| <b>Totale</b>                         | <b>18</b>             | <b>0</b>           | <b>0</b>            | <b>155</b>         | <b>0</b>           | <b>140</b> | <b>313</b> |

Sempre secondo l'ANPA dal 19 aprile 1999 al 3 maggio 1999 sono stati effettuati campionamenti secondo le modalità stabilite dal D.M. 6 settembre 1994. Dalla lettura dei filtri effettuata in microscopia a scansione elettronica (S.E.M.) e da successive analisi eseguite sui filtri è stata riscontrata una concentrazione di fibre inferiore ai valori limite di riferimento.

## 12.6. PROGRAMMAZIONE DEGLI INTERVENTI DI BONIFICA IN CALABRIA

### 12.6.1. AZIONI E OBIETTIVI DEL PIANO AMIANTO

Lo scenario regionale, in relazione al problema amianto, si presenta disomogeneo in quanto la sua distribuzione non è presumibilmente uniforme e presenta concentrazioni sia in aree a forte industrializzazione, prevalentemente in strutture dismesse, sia in piccoli centri in cui l'utilizzo di materiali contenenti asbesto è stato prevalente nella copertura di edifici (lastre di eternit).

La rilevazione si dovrà quindi effettuare secondo diverse direttrici, principalmente il censimento nelle aree industriali e nei centri urbani, con attenzione a quelle realtà rurali concentrate in alcune aree in cui è stato fatto ampio uso di amianto-cemento per ricoperture, serbatoi, serre e altro.

Ai sensi del comma 2 del citato art. 10 della legge 257/92 le **azioni** debbono, tra l'altro, prevedere:

- a) il censimento dei siti interessati da attività di estrazione dell'amianto;
- b) il censimento delle imprese che utilizzano o hanno utilizzato amianto nelle rispettive attività produttive nonché delle imprese che operano nelle attività di smaltimento o di bonifica;
- c) il censimento degli edifici nei quali sono presenti materiali o prodotti contenenti amianto libero o in matrice friabile, con priorità per gli edifici pubblici, per i locali aperti al pubblico o di utilizzazione collettiva e per i blocchi di appartamenti.
- d) la predisposizione di programmi per dismettere attività estrattiva dell'amianto e realizzare la relativa bonifica dei siti;
- e) l'individuazione dei siti che devono essere utilizzati per l'attività di smaltimento dei rifiuti di amianto;
- f) il controllo delle condizioni di salubrità ambientale e di sicurezza del lavoro attraverso i presidi ed i servizi di prevenzione delle Aziende Sanitarie Locali competenti per territorio;
- g) la rilevazione sistematica delle situazioni di pericolo derivanti dalla presenza di amianto;
- h) il controllo delle attività di smaltimento e di bonifica relative all'amianto;
- i) la predisposizione di specifici corsi di formazione professionale con rilascio di titolo di abilitazione per gli addetti alle attività di rimozione e di smaltimento dell'amianto e di bonifica delle aree interessate;
- j) l'assegnazione delle risorse finanziarie alle Aziende Sanitarie Locali per migliorare la dotazione strumentale necessaria per lo svolgimento delle attività di controllo prevista dalla legge 257/92;

Spetta al Piano Amianto individuare i criteri, le linee di indirizzo e le azioni finalizzate al raggiungimento a livello regionale degli **obiettivi** fissati dalle Norme statali ed in particolare quelli necessari a consentire:

*la conoscenza complessiva del rischio amianto* derivante (essenzialmente) dalla trasmissione, da parte dei soggetti incaricati, dei dati relativi:

- al censimento delle imprese che utilizzano o hanno utilizzato amianto nelle attività produttive e delle imprese che svolgono attività di smaltimento e bonifica;
- al censimento degli edifici nei quali sono presenti materiali o prodotti contenenti amianto libero o in matrice friabile;

- alla individuazione delle situazioni di pericolo derivanti dall'amianto così come descritta all'art. 8 del DPR 8 agosto 94 comprensive di:
  - cave e miniere in cui sono possibili affioramenti ofiolitici con serpentinidi;
  - stabilimenti di produzione di materiali contenenti amianto dismessi o riconvertiti;
  - materiali accumulati a seguito delle operazioni di bonifica di mezzi di trasporto vari;
  - capannoni utilizzati o dismessi con componenti in amianto-cemento;
  - edifici e strutture dove è presente amianto spruzzato;
  - impianti industriali dove è stato utilizzato amianto.
- 2) *il controllo delle condizioni di salubrità ambientale* e di sicurezza del lavoro, comprendente le direttive per il coordinamento delle attività di vigilanza per la protezione dei lavoratori e dell'ambiente, la valutazione del rischio per la presenza di amianto in edifici pubblici, aperti al pubblico e di utilizzazione collettiva, le indicazioni per la messa in sicurezza e la bonifica dei mezzi rotabili mobili accantonati e viaggianti di proprietà delle Ferrovie dello Stato e lo sviluppo della rete laboratoristica regionale idonea al rilevamento analitico quali quantitativo delle fibre di amianto. Tali azioni saranno attuate dalle ASL e dall'ARPACAL;
- 3) *l'emanazione delle linee generali di indirizzo e pianificazione* in materia di smaltimento dei rifiuti comprendenti la stima delle quantità e delle tipologie di rifiuti da smaltire, la ricognizione degli impianti di smaltimento esistenti e regolarmente autorizzati, il bilancio domanda-offerta e le direttive per il coordinamento delle funzioni di controllo sulle attività di smaltimento di tali rifiuti.  
Le attività di controllo sulle discariche individuate e autorizzate per lo smaltimento dei rifiuti di amianto, saranno effettuate dalle amministrazioni provinciali con le modalità ed i tempi previsti dalle vigenti normative in materia di smaltimento dei rifiuti;
- 4) *l'adozione degli orientamenti regionali* relativi alle problematiche sanitarie connesse con l'esposizione professionale ad amianto nonché le indicazioni sulla sorveglianza sanitaria dei lavoratori esposti e su quella degli ex-esposti ad amianto.

## **12.7. CENSIMENTO IMPRESE CHE UTILIZZANO O HANNO UTILIZZATO AMIANTO NELLE ATTIVITÀ PRODUTTIVE E CENSIMENTO IMPRESE CHE SVOLGONO ATTIVITÀ DI SMALTIMENTO E BONIFICA.**

### *Criteri e modalità.*

Per risalire alle Aziende che hanno utilizzato o prodotto manufatti contenenti amianto si potranno reperire dati da diverse fonti quali:

- relazioni annuali ex art. 9 L. 257/92;
- elenco ditte che hanno presentato piani di lavoro ai sensi dell'art. 34 del D.Lgs 277/91;
- autorizzazioni alle attività di trasporto, stoccaggio provvisorio e stoccaggio definitivo di rifiuti contenenti amianto (RCA) ex D.P.R. 915/82;
- catasto nazionale dei rifiuti ex art. 3 Legge 475/88 - sezione smaltitori.

L'incrocio dei dati di cui sopra consentirà di costruire l'archivio delle imprese di bonifica e smaltimento e fornirà un primo elenco di imprese che hanno utilizzato amianto.

Tali dati saranno inviati alle ASL per gli eventuali controlli ed aggiornamenti; inoltre essi risulteranno essere, per le stesse, un utile riferimento per programmare le attività di controllo, in particolare quelle mirate alla verifica della riconversione produttiva o alla sostituzione dei MCA.

Per la costruzione dell'archivio delle attività produttive che utilizzano o che hanno utilizzato amianto l'elenco di cui sopra verrà integrato avvalendosi delle seguenti fonti informative:

- anagrafe regionale delle imprese iscritte alla Camera di Commercio;
- elenchi degli utilizzatori degli impianti per la produzione di vapore, soggetti ad omologazione, attualmente esistenti;
- eventuali imprese che corrispondono il premio assicurativo per la voce asbestosi; tali informazioni previste all'art. 3, comma 3, lettera c) del D.P.R. 8 agosto 1994 sono da reperire presso l'I.N.A.I.L.

Verranno inoltre rilevate le imprese aventi:

- attività con codici ISTAT contrassegnati con asterisco nell'allegato B del D.P.R. 8 agosto 1994 in quanto ritenute maggiormente interessate dal rischio amianto;
- attività che prevedono produzione di vapore e/o di acqua surriscaldata o la presenza di condotte con liquidi ad alta temperatura (per es: le industrie chimiche, petrolchimiche, alimentari, zuckerifici, caseifici, dell'alcool etilico...);
- attività in cui si presume la presenza di operazioni di cottura ad alte temperature (fonderie, ceramiche, cartiere...) o di centrali termiche di elevata potenzialità;
- attività relative alla costruzione e riparazione di mezzi di trasporto (treni, tranvie, navi, autobus) ad eccezione della riparazione delle automobili;
- attività edili in quanto nell'ambito delle ristrutturazioni e demolizioni di immobili gli addetti possono essere direttamente esposti all'amianto.

**Modalità per la raccolta delle informazioni**

La raccolta delle informazioni può essere effettuata secondo le seguenti indicazioni:

- invio della sola scheda di censimento;
- invio della scheda preceduta da incontri specifici di informazione per categorie di attività, raggruppando quelle con problematiche omogenee in cui è ipotizzabile che la presenza dell'amianto riguardi ad esempio uno stesso tipo di impianti (forni).

**12.8. CENSIMENTO DEGLI EDIFICI NEI QUALI SONO PRESENTI MATERIALI O PRODOTTI CONTENENTI AMIANTO LIBERO O IN MATRICE FRIABILE.**

Il censimento è "obbligatorio per gli edifici pubblici, per i locali aperti al pubblico e di utilizzazione collettiva e per i blocchi di appartamenti" (art. 12, comma 2, D.P.R. 8 agosto 1994).

Per le strutture pubbliche e di interesse pubblico nonché per le aree industriali l'Ufficio del Commissario ha attivato un censimento sull'amianto attraverso la rimodulazione dei progetti di Nuova Occupazione Giovanile (NOC).

L'art. 12, comma 5, della Legge 257/92 prevede per i proprietari degli immobili l'obbligo di comunicazione alle A.S.L. dei dati relativi alla presenza di amianto floccato o in matrice friabile e per le A.S.L. l'istituzione un registro per la raccolta di tali comunicazioni. Tale registro risulterà utile per le imprese incaricate di eseguire la manutenzione negli edifici: le imprese in parola sono tenute ad acquisire presso le A.S.L. le informazioni necessarie per l'adozione delle adeguate misure cautelative per gli addetti.

L'obbligo di comunicazione da parte dei proprietari degli immobili nei confronti delle A.S.L. deve essere assolto entro un anno dalla pubblicazione del presente Piano.

Tale periodo di tempo è necessario per attuare una capillare attività di informazione ai proprietari e per consentire l'inoltro delle schede di censimento.

Il **censimento** dovrà riguardare:

- le imprese che utilizzano o hanno utilizzato amianto (art. 3, D.P.R. 8 agosto 1994);
- gli edifici pubblici, i locali aperti al pubblico e di utilizzazione collettiva in cui sia presente amianto libero o in matrice friabile (art. 12, comma 2, D.P.R. 8 agosto 1994);
- i capannoni industriali dismessi con componenti in cemento amianto soprattutto quando dislocati in prossimità di centri urbani (art. 8, lett. d), D.P.R. 8 agosto 1994);
- i vagoni ferroviari dismessi e la loro localizzazione;
- gli impianti industriali dove è stato usato amianto per la coibentazione di tubi e serbatoi (art. 8, lett. f), D.P.R. 8 agosto 1994);
- le cave e le miniere in cui sono presenti affioramenti ofiolitici con serpentiniti;
- le imprese di bonifica e smaltimento (art. 3, D.P.R. 8 agosto 1994);

**Criteri e modalità**

Il censimento degli edifici è attuato dalle A.S.L. mediante l'invio di una richiesta di autonotifica ai proprietari secondo la scheda di riportata seguito. Tale operazione sarà preceduta da momenti di informazione e si concluderà entro un anno dalla data di esecutività del Piano. La richiesta ha la funzione di:

- rendere note le finalità del censimento per sensibilizzare i soggetti coinvolti ad una attiva collaborazione;



- fornire alcuni elementi utili ai "non addetti ai lavori" per orientarsi nell'individuazione della tipologia di edifici in cui in passato è stato utilizzato amianto e nel riconoscimento dei materiali contenenti amianto nelle strutture edili;
- fornire indicazioni sulle competenze dei vari Servizi Regionali a cui rivolgersi per informazioni e campionamenti di materiali.

### **12.9. RILEVAMENTO COPERTURE DI EDIFICI AD USO CIVILE O PRIVATO**

Il Censimento delle strutture, manufatti e rifiuti contenenti amianto sul territorio della regione Calabria è in fase di programmazione e riguarderà le tipologie già enunciate precedentemente.

Il Censimento sarà condotto con tecniche specifiche di rilevamento e utilizzerà, per quanto riguarda le coperture degli edifici adibiti ad uso civile e privato, tecnologie avanzate tra le quali il telerilevamento spettrale aereo per il riconoscimento delle coperture in cemento-amianto con di sistemi a scansione molto sofisticati.

Le informazioni tematiche, ottenute dall'elaborazione dei dati iperspettrali, dopo una procedura di interpretazione, georeferenziazione e riporto dei dati, sviluppo del sistema informatico, potranno essere trasferite in un sistema informativo geografico (SIT/GIS).

Si prevede la possibilità di utilizzare anche immagini acquisite con sensori satellitari (Satelliti Landsat, SPOT, IRSS) che saranno utili per l'implementazione dell'analisi dei dati rilevati con sistemi abituali.

I tempi previsti per la realizzazione dell'indagine descritta sono stimati in sei mesi dalla pubblicazione del presente Piano.

### **12.10. RILEVAMENTO SISTEMATICO DELLE SITUAZIONI DI PERICOLO DI CUI ALL'ART. 8, D.P.R. 8 AGOSTO 1994.**

Identificando una scala di priorità, saranno da programmare, per le situazioni previste dall'art. 8, comma 1, del D.P.R. 8 agosto 1994 controlli periodici per:

- a) stabilimenti dismessi di produzione di materiali contenenti amianto;
- b) materiali accumulati a seguito delle operazioni di bonifica su mezzi di trasporto vari (vagoni ferroviari, navi, barche, aerei, ecc.);
- c) capannoni utilizzati e/o dismessi con componenti in cemento-amianto: per tali capannoni si assegnerà priorità a quelli abbandonati o ad uso agricolo prossimi ai centri urbani;
- d) edifici e strutture dove è presente amianto spruzzato: tali dati saranno desunti dalle operazioni di censimento di cui si è detto precedentemente;
- e) impianti industriali dove è stato usato amianto per la coibentazione di tubi e serbatoi.

### **12.11. METODOLOGIA DI INDIVIDUAZIONE AMIANTO**

Per individuare la presenza di amianto friabile è necessario:

- effettuare un primo screening di individuazione delle situazioni "sospette" attraverso le indicazioni del modulo di rilevamento e le informazioni e la documentazione reperibili presso le ASL e l'Agenzia Regionale per la Prevenzione e l'Ambiente (ARPA);
- in caso di presenza di materiali "sospetti" di contenere amianto si deve procedere a:

- reperire le specifiche tecniche presso il produttore o l'installatore del manufatto o affidare il riconoscimento di tali materiali ad esperti;
- in caso di dubbio, prelevare, con le opportune modalità e precauzioni, un campione dei materiali da affidare a laboratori specializzati per farne l'analisi.

I dati rilevati attraverso diverse metodologie e tecniche specifiche, opportunamente aggregati, consentiranno una mappatura del territorio e forniranno elementi utili alla pianificazione e alla determinazione di priorità o urgenze, gli stessi saranno comunicati agli Enti che, per la loro specificità, ne sono interessati (ASL, ARPA, ANPA, Ass. Sanità, Comuni, Province).

---

### 12.12. METODOLOGIA DI RILEVAMENTO DI MATERIALE "SOSPETTO"

Possiamo definire materiale "sospetto" per presenza di amianto i materiali che presentano:

- elevata friabilità e cattivo stato di conservazione;
- facile accesso o mancanza di confinamento e/o rivestimento;
- suscettibilità di danneggiamento e pericolo di rilascio di fibre nell'ambiente;
- possibilità di manomissioni;
- interventi di manutenzione frequenti.

Queste informazioni saranno raccolte nella modulistica (scheda di rilevamento) e rappresentano l'indicazione utili alle successive analisi.

---

### 12.13. METODOLOGIA DI PRELIEVO

Per i prelievi le modalità e le precauzioni da adottare sono le seguenti:

- 1) adozione di adeguati dispositivi di protezione individuale - DPI (maschera per polveri - facciale filtrante P2 o P3, tuta in tiwek, guanti monouso);
- 2) prelievo da punti o zone già lesionate;
- 3) preliminarmente bagnatura mediante spruzzetta con acqua;
- 4) impiego di strumenti manuali (pinze, tenaglie, forbici);
- 5) prelievo di una piccola aliquota di materiale sufficientemente rappresentativa (5 cmq/ 10 gr);
- 6) inserimento immediato del campione in una doppia busta di plastica ermeticamente sigillabile;
- 7) riparazione con adeguati sigillanti del punto di prelievo (vernice spray);
- 8) registrazione dati del prelievo: data, luogo, ubicazione;
- 9) trasmissione del campione e dei dati al laboratorio analisi chimiche.

**Fac-simile di scheda di censimento riportata nell'allegato A del DPR 8 agosto 1994.**

Ditta \_\_\_\_\_  
 con sede legale in Via \_\_\_\_\_ n. \_\_\_\_\_  
 comune di \_\_\_\_\_ Provincia di \_\_\_\_\_ cap \_\_\_\_\_  
 tel. n. \_\_\_\_\_ fax n. \_\_\_\_\_ iscrizione CCIAA n. \_\_\_\_\_  
 Unità produttiva sita in via \_\_\_\_\_ n. \_\_\_\_\_  
 Comune di \_\_\_\_\_ Provincia di \_\_\_\_\_ cap \_\_\_\_\_  
 tel. n. \_\_\_\_\_ Codice fiscale \_\_\_\_\_  
 esercente l'attività di \_\_\_\_\_

codice ISTAT \_\_\_\_\_ codice INAIL \_\_\_\_\_

Titolare o legale rappresentante \_\_\_\_\_  
 nato a \_\_\_\_\_ il \_\_\_\_\_  
 residente in via \_\_\_\_\_ n. \_\_\_\_\_  
 comune di \_\_\_\_\_ Provincia di \_\_\_\_\_ cap \_\_\_\_\_

tel. n. \_\_\_\_\_

- utilizza o ha utilizzato amianto o materiali  
 contenenti amianto nelle proprie attività produttive si no  
 ?

se sì, quali \_\_\_\_\_  
 \_\_\_ fino a quando \_\_\_\_\_

- sono presenti in azienda materiali contenenti  
 amianto utilizzati come coibenti di strutture o si no  
 impianti?

- ha operato nelle attività di smaltimento di si no  
 amianto o materiali contenenti amianto?

- ha operato nelle attività di bonifica di amianto o si no  
 materiali contenenti amianto?

se sì, specificare

incapsulamento  
 confinamento/sovracopertura  
 rimozione

- ha rifiuti contenenti amianto stoccati nel si no  
 perimetro occupato dall'azienda?

- ha già presentato notifica di attività

ai sensi art. 25 D.Lgs. n. 277/91  
 ai sensi art. 9 Legge n. 257/92

.....  
 (luogo)

.....  
 (data)

Piano Regionale dei rifiuti in Calabria

Cap. 12 – I rifiuti contenenti Amianto

**Fac-simile di scheda di autonotifica della presenza di amianto in matrice friabile negli edifici**

*a) Dati relativi al proprietario dell'edificio*

Cognome e nome \_\_\_\_\_

Data e luogo di nascita \_\_\_\_\_

Residenza \_\_\_\_\_

Telefono \_\_\_\_\_

Denominazione della società \_\_\_\_\_

(Per le società indicare i dati del legale rappresentante, per i condomini quelli dell'amministratore)

Sede \_\_\_\_\_ Tel. \_\_\_\_\_ Fax \_\_\_\_\_

Partita IVA e/o Codice fiscale \_\_\_\_\_

*b) Dati relativi all'edificio*

Indirizzo \_\_\_\_\_

Usò a cui è adibito \_\_\_\_\_

Tipo di fabbricato:      prefabbricato  
                                  parzialmente prefabbricato  
                                  tradizionale  
                                  interamente metallico  
                                  in metallo e cemento  
                                  in amianto-cemento  
                                  non metallico

Data di costruzione \_\_\_\_\_ Area totale m<sup>2</sup> \_\_\_\_\_

N. piani \_\_\_\_\_ N. locali \_\_\_\_\_

Ditta costruttrice:      denominazione \_\_\_\_\_  
                                  indirizzo \_\_\_\_\_  
                                  telefono \_\_\_\_\_

Se prefabbricato:  
 Ditta fornitrice:      denominazione \_\_\_\_\_  
                                  indirizzo \_\_\_\_\_  
                                  telefono \_\_\_\_\_

Numero occupanti \_\_\_\_\_ ditta/e incaricata/e della manutenzione \_\_\_\_\_

*c) Dati relativi ai materiali contenenti amianto (indicare tipo di materiale e estensione)*

- materiali che rivestono superfici a spruzzo o a cazzuola
- rivestimenti isolanti di tubi e caldaie
- pannelli interni
- altri materiali.

.....  
 (luogo)

.....  
 (data)

.....  
 (firma)

**12.14. ELENCO DEGLI ENTI E DELLE ASSOCIAZIONI CUI INVIARE LA RICHIESTA DI NOTIFICA DATI SUGLI IMMOBILI DI PROPRIETÀ CON AMIANTO IN MATRICE FRIABILE**

- Regione-Province-Comuni
- Aziende Unità sanitarie locali e Aziende Ospedaliere
- Ferrovie dello Stato
- ENEL
- TELECOM
- Aziende municipalizzate
- Poste e telecomunicazioni
- Università
- Vigili del fuoco
- Caserme, ministeri, dogane
- Istituto autonomo per le case popolari
- Circoli sportivi (palestre e piscine)
- Circoli ricreativi
- Aziende di trasporto
- Case di cura
- Banche
- Cinema e teatri
- Associazioni di amministratori di condomini
- Istituti assicurativi
- Chiese e Curia
- Alberghi e strutture ricettive
- Ente Fiera

**12.15. LO SMALTIMENTO DEI RIFIUTI CONTENENTI AMIANTO**

L'amianto in prodotti, manufatti e applicazioni, possiede fibre che si possono presentare sia libere o debolmente legate sia fortemente legate; nel primo caso si definisce “*amianto in matrice friabile*”, nel secondo, “*amianto in matrice compatta*”.

La corrispondente codifica CER suddivide l'amianto in:

- matrice compatta: codice C.E.R. - 17 01 05), sono rifiuti speciali non pericolosi;
- matrice friabile: codice C.E.R. 17 06 01) sono rifiuti speciali pericolosi.

Lo smaltimento di questi due tipi di rifiuti richiede tipologie di impianti diverse contemplate dalla normativa vigente.

*Definizione di rifiuti contenenti amianto:*

i rifiuti contenenti amianto sono definiti dal 1° comma lettera c) dell'art. 2 della citata legge 27 marzo 1992, n. 257, come i "*Materiali di scarto delle attività estrattive di amianto, i detriti e le scorie delle lavorazioni che utilizzano amianto, anche provenienti dalle operazioni di decoibentazione nonché qualsiasi oggetto contenente amianto che abbia perso la sua destinazione d'uso e che possa disperdere fibre di amianto nell'ambiente in concentrazioni superiori a quelle ammesse dall'art. 3*".

Per quanto riguarda i materiali contenenti amianto in matrice compatta si deve considerare la parte di amianto che pur non presentandosi in fibre può liberarne nell'ambiente a seguito di sollecitazioni meccaniche o altro.

E' possibile fare una prima classificazione in base allo stato fisico nel seguente modo:

**Rifiuti speciali non pericolosi:**

Sono i rifiuti in pezzatura contenenti amianto legati in matrice stabile o resa tale, avente densità > 1 kg/dmc, derivanti da manufatti diversi di spessore superiore a 3 mm.

Rientrano in questa categoria:

- le lastre di amianto piane o ondulate;
- i tubi, le canalizzazioni e i contenitori per il trasporto e lo stoccaggio di fluidi, ad uso civile e industriale;
- i pavimenti vinilici, il PVC e le plastiche rinforzate contenenti amianto.

**Rifiuti speciali pericolosi**

Rientrano in questa categoria:

- i rifiuti in pezzatura contenenti amianto in matrice non stabile e/o avente densità < 1 kg/dmc, oppure di stato intermedio fangoso/solido non rientrante nella categoria dei fanghi. Sono rappresentati dai rifiuti provenienti essenzialmente dalle lavorazioni svolte negli stabilimenti di produzione, come ad esempio materiali di risulta dalla pulizia delle macchine;
- i rifiuti polverulenti di risulta da processi di filtrazione ed abbattimento, o rifiuti contenenti amianto legato in matrice, che non soddisfano i requisiti dei rifiuti in pezzatura;
- i fanghi intesi come miscuglio di amianto con altri materiali con tenore d'acqua superiore al 30%;
- gli imballaggi ovvero i sacchi e i contenitori utilizzati per il confezionamento di amianto commerciale e precisamente:

- le guarnizioni di attrito di ricambio per veicoli a motore, veicoli ferroviari, macchine e impianti industriali;
- le guarnizioni di attrito di ricambio per veicoli a motore, veicoli ferroviari, macchine e impianti industriali con particolari caratteristiche tecniche;
- le guarnizioni delle testate per motori di vecchio tipo;
- i giunti piatti statici e le guarnizioni dinamiche per elementi sottoposti a forti sollecitazioni;
- i filtri e i mezzi ausiliari di filtraggio per la produzione di bevande;
- i filtri ultrafini per la sterilizzazione e per la produzione di bevande e medicinali;
- i diaframmi per processi di elettrolisi.

Per quanto concerne gli edifici, i materiali contenenti amianto possono essere suddivisi in tre grandi categorie:

**10) materiali che rivestono superfici applicati a spruzzo o a cazzuola;**

**11) rivestimenti isolanti di tubi e caldaie;**

**12) miscellanea di altri materiali comprendente, in particolare, pannelli a bassa densità (cartoni) e prodotti tessili.**

Le **modalità di accumulo** presso i luoghi di formazione dipendono dai tipi di rifiuti, e precisamente per i *rifiuti di cemento-amianto* occorre accertare l'effettivo stato di degrado dei materiali e applicare uno strato incapsulante in modo tale che il rifiuto possa essere considerato a tutti gli effetti come rifiuto speciale non pericoloso; il rifiuto viene rimosso e ammassato a piede di cantiere.

Il deposito deve avvenire comunque ordinatamente, e precisamente:

- le lastre devono essere sovrapposte, collocate su pallets, avvolte in materiale protettivo plastico (meglio termoretraibile) e bloccato con successiva reggiatura;
- le tubazioni di dimensioni considerevoli devono essere avvolte con semplice copertura di materiale plastico resistente allo strappo;
- gli sfridi, di pezzatura non inferiore ai 10 dmq, devono essere inseriti in big-bags con chiusura ermetica.

In ogni caso i rifiuti devono essere ammassati al coperto.

Per i rifiuti contenenti amianto in matrice non stabile:

- a) con riferimento agli stabilimenti di produzione deve essere predisposta un'area opportunamente pavimentata e delimitata, nella quale verrà accumulato il rifiuto; il pavimento dell'area dovrà avere una leggera pendenza per la raccolta delle acque piovane e di quelle di eventuale bagnatura; occorre poi predisporre intorno all'area prese d'acqua da utilizzare per una eventuale bagnatura del rifiuto al momento del carico sul mezzo che lo trasporterà a discarica. Il rifiuto dovrà essere collocato nell'area ordinatamente, evitando per quanto possibile l'accumulo alla rinfusa.
- b) Con riferimento ai luoghi di utilizzo dei prodotti la raccolta può essere eseguita secondo una duplice modalità:
  - il rifiuto viene direttamente caricato al momento della sua formazione sull'automezzo con il quale verrà trasportato a discarica. L'operazione deve avvenire in modo da rendere minimo il rilascio di polveri; pertanto il materiale dovrà essere trattato a strati successivi con sostanze fissanti per evitare eventuali dispersioni;

- il rifiuto viene accumulato, per un tempo minimo indispensabile e successivamente trasportato a discarica. La zona di stoccaggio deve essere preclusa all'accesso e delimitata con opportuna segnaletica.
- c) i rifiuti polverulenti devono essere raccolti in modo da limitare per quanto possibile il rilascio di fibre di amianto nell'ambiente; la loro raccolta dovrà pertanto essere eseguita a tenuta stagna. Il rifiuto polverulento deve essere collocato in contenitori a perdere, sigillati, pre-stampati con etichettatura conforme alla direttiva (CEE) n. 87/478. I contenitori per questo tipo di raccolta e trasporto devono rispondere ai seguenti requisiti:
  - resistenza non inferiore a quella del polietilene ad alta densità di spessore 8/10 mm;
  - capacità non superiore a 30 l;
  - chiusura con termosaldatura o doppio legaccio;
  - opportuna etichettatura dei contenitori;
- d) i rifiuti in pezzatura devono essere raccolti in contenitori metallici o in materiale plastico, a chiusura ermetica, costruiti in modo tale da non permettere caduta di materiale all'esterno durante la movimentazione, né la colatura dell'eventuale acqua di imbibizione;
- e) la movimentazione e lo stoccaggio dei rifiuti devono essere effettuati riducendo al minimo il rilascio di fibre nell'ambiente; occorre inoltre mantenere umidi questi rifiuti durante la loro permanenza nell'area di accumulo.
- f) per quanto riguarda il Trasporto dei rifiuti si ripete quanto esposto precedentemente circa il formulario di identificazione, numerato e vidimato dall'ufficio del registro o dalla camera di commercio e in cui dovranno essere indicati i seguenti dati:
  - 13) nome ed indirizzo del produttore e del detentore;
  - 14) origine, tipologia e quantità del rifiuto;
  - 15) impianto di destinazione;
  - 16) data e percorso dell'istradamento;
  - 17) nome ed indirizzo del destinatario.

I rifiuti pericolosi devono, inoltre, essere imballati ed etichettati in conformità alle norme vigenti in materia.

- il rifiuto in pezzatura con matrice stabile deve essere caricato imballato sull'automezzo; per lunghi percorsi è opportuna l'applicazione di telone di copertura del carico;
- I rifiuti polverulenti contenuti in involucri di plastica come detto in precedenza, possono essere imballati in:
  - fusti o taniche di materiale plastico;
  - fusti o taniche in acciaio;
  - fusti in alluminio.

Anche gli imballaggi vuoti che non siano stati bonificati devono essere chiusi, presentare le stesse caratteristiche di tenuta stagna come se fossero pieni, e devono recare le stesse etichette di pericolo di cui alla Direttiva (CEE) 83/478.

Per quanto riguarda poi i requisiti del **mezzo di trasporto**, in base alle disposizioni vigenti in materia di circolazione, il trasporto dei rifiuti contenenti amianto deve avvenire con mezzi di classe 9.

Comunque, nel caso del trasporto di rifiuti contenenti amianto è necessari, tra l'altro, l'osservanza delle seguenti misure:

- pianale di carico corredato da sponde, preferibilmente con la sponda posteriore ribaltabile con meccanismo elevatore;



- utilizzo di transpallets per la movimentazione;
- utilizzo di teloni per la copertura del carico.

Inoltre in caso di trasporto di fango, il materiale, dopo essere stato imballato, dovrà essere sistemato in modo da evitare lo spandimento anche accidentale del liquido.

Per quanto riguarda poi le informazioni da fornire al personale addetto al trasporto, queste dovranno incentrarsi sostanzialmente sui rischi per la salute derivanti dall'esposizione all'amianto, sulle procedure da seguire e sui mezzi di protezione individuale (D.P.I.) da utilizzare in caso di emergenza.

Inoltre, durante il trasporto, devono essere presenti sull'automezzo i seguenti mezzi di protezione individuale (D.P.I.):

- mascherina antipolvere del tipo 3M.8710 od equipollente;
- tuta ad un pezzo in Tiwek, completa di calzari e cappuccio;
- semimaschera facciale dotata di filtro per polveri del tipo P3.

A bordo dell'automezzo dovranno anche essere presenti schede riportanti tutte le istruzioni specifiche relative sia al corretto uso dei mezzi di protezione sia ai casi nei quali gli stessi devono essere utilizzati.

Per quanto riguarda i criteri per lo smaltimento finale dell'amianto, esso deve avvenire riducendo al minimo possibile il rilascio e la dispersione di fibre nell'atmosfera e l'eventuale inquinamento di falde acquifere.

Ovviamente il problema del rilascio riguarda essenzialmente i rifiuti con amianto friabile le cui fibre non sono legate in matrice stabile e che hanno una densità  $< 1$  g/cmc.

Gli altri rifiuti contenenti amianto in matrice stabile con densità  $> 1$  g/cmc presentano questo problema in misura estremamente ridotta.

**Il comma 1 dell'art. 5 del D.P.R. 8 agosto 1994, "Atto di indirizzo e coordinamento alle regioni ed alle province autonome di Trento e di Bolzano per l'adozione di piani di protezione, di decontaminazione, di smaltimento e di bonifica dell'ambiente, ai fini della difesa dai pericoli derivanti dall'amianto" stabilisce che "I rifiuti di amianto classificati sia speciali che tossici e nocivi, ai sensi del decreto del Presidente della Repubblica 10 settembre 1982, n. 915, devono essere destinati esclusivamente allo smaltimento mediante stoccaggio definitivo in discarica controllata".**

Pertanto tale destinazione ultima è tassativa, nel senso che non è ammissibile alcuna forma di smaltimento che non sia rappresentata dalla deposizione in discarica controllata.

Comunque le discariche che possono ospitare i rifiuti contenenti amianto, si distinguono in:

#### **Discarica di seconda categoria di tipo A**

*sono smaltiti soltanto rifiuti inerti costituiti da sfridi di materiali da costruzione e da materiali provenienti da demolizioni, costruzioni e scavi, materiali ceramici cotti, vetri di tutti i tipi, rocce e materiali litoidi da costruzione. E' vietato lo scarico di rifiuti polverulenti o finemente suddivisi in assenza di specifici sistemi di contenimento.*

#### **Discarica di seconda categoria di tipo B**

*sono smaltiti sia rifiuti speciali non pericolosi sia alcuni rifiuti speciali pericolosi. Nel caso poi che si abbia la ragionevole certezza, in base a specifiche caratteristiche del terreno, di non provocare l'inquinamento delle acque superficiali e di falda, in questo tipo di discarica è possibile smaltire anche altri rifiuti pericolosi di cui all'allegato al D.P.R. n. 915/1982 che*

*rispettino precisi limiti di cui alla tabella A della Legge n. 319/1976. In queste discariche possono inoltre essere smaltiti rifiuti contenenti polveri o fibre libere di amianto in concentrazioni non superiori a 10.000 mg/kg (1%).*

### **Discarica di seconda categoria di tipo C**

*sono smaltiti rifiuti speciali pericolosi tra i quali l'amianto in concentrazioni superiori a 10.000 mg/kg (polveri e fibre libere). - possono essere smaltiti, oltre quelli indicati nei punti precedenti del presente paragrafo i rifiuti speciali di cui ai punti 1) e 5) del quarto comma dell'art. 2 del D.P.R. 915/1982, nel caso trattasi di fanghi, questi devono essere stabilizzati e palabili; ecc.*

I rifiuti contenenti amianto legati in matrice cementizia o resinoide provenienti da attività di demolizione, costruzioni o scavi, possono essere smaltiti in discariche di seconda categoria di tipo A purché risultino classificabili quali rifiuti speciali non tossici e nocivi (rifiuti speciali non pericolosi, secondo la nuova denominazione, come i materiali contenenti amianto in fibre libere inferiore a 100 mg/kg): lo stabilisce il citato DPR 8.8.94, al punto 3 dell'art. 6.

Pertanto si ritiene che possono essere adottate le seguenti direttive e prescrizioni tecniche:

- 18) i materiali contenenti amianto in matrice cementizia (eternit) vengono conferiti in discariche di seconda categoria di tipo A. ("Lastre piane o ondulate, di grande formato" e "tubi, canalizzazioni e contenitori per il trasporto e lo stoccaggio di fluidi, ad uso civile e industriale"). Non è per essi indispensabile determinare mediante analisi il contenuto di fibre di amianto o di fibre liberabili;
- 19) il materiale che perviene alla discarica deve essere avvolto in teli/films di materiale termoplastico, deve poggiare su pallets e deve essere movimentato in modo da evitare sia la frantumazione sia la dispersione eolica;
- 20) il rifiuto deve essere collocato in un settore specifico della discarica, chiaramente identificato sulla planimetria allegata all'atto autorizzativo, lontana da zone di transito di veicoli pesanti;
- 21) all'interno del settore individuato la coltivazione della discarica deve avvenire a piccole porzioni e i rifiuti messi a dimora giornalmente devono essere coperti con uno strato di materiali inerti di almeno 20 cm;
- 22) ultimato il riempimento del settore fino al livello del piano di campagna, dovranno essere stesi un primo strato finale di materiali inerti di cava di almeno 50 cm ed un secondo strato di 50 cm di terra di coltivo; l'opera viene compiuta con il recupero a verde dell'area che evidentemente non potrà più essere oggetto di escavazione;
- 23) per quanto riguarda la gestione amministrativa, devono essere attivati il registro di carico e di scarico dei rifiuti speciali (art. 4 della L. R. 21/94);
- 24) ad ogni messa a dimora di una partita di rifiuto, l'ente che gestisce la discarica deve rilasciare una dichiarazione attestante l'avvenuto deposito, che il titolare del cantiere di provenienza del rifiuto dovrà a sua volta trasmettere all'Ente che ha autorizzato l'intervento di bonifica;
- 25) i materiali contenenti amianto in matrice friabile, a seconda del contenuto di amianto, devono essere smaltiti nelle discariche adeguate al tipo di rifiuto (di seconda categoria di tipo B o di tipo C). Tutte le fibre di questi materiali sono da considerarsi libere.

**12.16. LO SMALTIMENTO IN CALABRIA**

La Regione Calabria dovrà prevedere, almeno tre discariche con precise caratteristiche geologiche per il conferimento di manufatti in cemento-amianto, al fine di ridurre i costi del trasporto; nelle more della costruzione di dette discariche o qualora non fosse possibile definire un sito disponibile per caratteristiche morfologiche potranno essere autorizzati settori individuati per lo smaltimento di materiali contenenti amianto, di discariche autorizzate.

**12.17. TECNICHE DI INTERVENTO**

La legge 6 settembre 1994 individua 3 precise tecniche di intervento obbligatorie nel caso in cui il materiale contenente amianto viene definito come particolarmente pericoloso in ordine alla sua conservazione e facilità di frantumazione o polverulenza.

Le 3 tecniche sono: *incapsulamento, confinamento, rimozione.*

*Incapsulamento*

Consiste nel rivestire il materiale contenente amianto con un sottile strato di trattamento chimico penetrante e inglobante destinato a restituire solidità allo strato superficiale mediante l'introduzione di un legante capace di particolare adesione. È una tecnica che, però, lascia molti dubbi sulla durata nel tempo della sua efficacia.

*Confinamento*

Consiste nella sovrapposizione di uno strato rigido al materiale contenente amianto destinato a proteggere e rendere inerte lo stesso materiale contenendo il degrado e la polverulenza.

*Rimozione*

È la tecnica di bonifica definitiva che consiste nella sostituzione dei materiali con altri non pericolosi e mettendo in atto procedure di sicurezza che salvaguarda la salute dei lavoratori esposti alla possibilità di inalare la fibra eventualmente immessa nell'atmosfera.

Per la scelta delle tecniche sopra esposte a scopo orientativo possono essere formulate le seguenti indicazioni:

- 26) un intervento di *rimozione* spesso non costituisce la migliore soluzione per ridurre l'esposizione ad amianto. Se viene condotto impropriamente può elevare la concentrazione di fibre aerodisperse, aumentando, invece di ridurre, il rischio di malattie da amianto;
- 27) materiali accessibili, soprattutto se facilmente danneggiabili, devono essere protetti da un idoneo *confinamento*;
- 28) prima di scegliere un intervento di *incapsulaggio* deve essere attentamente valutata l'idoneità del materiale di amianto a sopportare il peso dell'incapsulante.

In particolare trattamenti incapsulanti non sono indicati:

- *nel caso di materiali molto friabili* o che presentano scarsa coesione interna o adesione al substrato, in quanto l'incapsulante aumenta il peso strutturale aggravando la tendenza del materiale a delaminarsi o a staccarsi dal substrato;
- *nel caso di materiali friabili di spessore elevato* (maggiore di 2 cm), nei quali il trattamento non penetra molto in profondità e non riesce quindi a restituire l'adesione al supporto sottostante.
- Per contro l'aumento di peso all'incapsulamento può facilitare il distacco dell'amianto:

- nel caso di infiltrazioni di acqua: il trattamento impermeabilizza il materiale così che si possono formare internamente raccolte di acqua che appesantiscono il rivestimento e ne disciolgono i leganti, determinando il distacco;
- nel caso di materiali facilmente accessibili, in quanto il trattamento forma una pellicola di protezione scarsamente resistente agli urti. Non dovrebbe essere mai effettuato su superfici che non siano almeno a 3 metri di altezza, in aree soggette a frequenti interventi di manutenzione o su superfici, a qualsiasi altezza, che possano essere danneggiate da attrezzi (es. soffitti delle palestre);
- nel caso di installazioni soggette a vibrazioni (aeroporti, locali con macchinari pesanti, ecc.): le vibrazioni determinano il rilascio di fibre anche se il materiale è stato incapsulato;

29) tutti i metodi di bonifica alternativi alla *rimozione* presentano costi minori a breve termine. A lungo termine, però il costo aumenta per la necessità di controlli periodici e di successivi interventi per mantenere l'efficacia e l'integrità del trattamento. Il risparmio economico (così come la maggiore rapidità di esecuzione), rispetto alla *rimozione*, dipende prevalentemente dal fatto che non occorre applicare un prodotto sostitutivo e che non vi sono rifiuti tossici da smaltire. Le misure di sicurezza da attuare sono, invece, per la maggior parte le stesse per tutti i metodi;

30) interventi di ristrutturazione o demolizione di strutture rivestite di amianto devono sempre essere preceduti dalla rimozione dell'amianto stesso.

Per attuare le tecniche di *incapsulamento e confinamento* è sufficiente richiedere autorizzazione all'organo di controllo (ASL) mediante una semplice notifica 5 gg. prima dell'avvio dei lavori.

Nel caso invece della *rimozione* è necessario presentare alla ASL di competenza un "piano di lavoro" già descritto e riportato, come modello, nell'appendice 3.

Per i lavori in cui è previsto **lo smaltimento delle lastre** si possono adottare le tipologie d'intervento dello schema seguente, indipendentemente dalla tipologia costruttiva della copertura (a falde, a volta, a scheda, a timpano, ecc.):

|   |  |
|---|--|
| Su coperture dove <u>esiste</u> un solaio d'intradosso  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• lastre grecate metalliche</li> <li>• lastre in fibrocemento</li> <li>• lastre in materiali plastici</li> <li>• pannelli sandwich</li> <li>• manti impermeabili tradizionali (guaine bituminose armate poliestere)</li> <li>• manti impermeabili sintetici (PVC, PIB, EPDM, CPE, EVA, ecc.)</li> <li>• tegole</li> </ul> |
| Su coperture dove <u>non esiste</u> solaio d'intradosso | <ul style="list-style-type: none"> <li>• lastre grecate metalliche</li> <li>• lastre in fibrocemento</li> <li>• lastre in materiali plastici</li> <li>• pannelli sandwich</li> </ul>   |

Per i lavori **dove non è previsto lo smaltimento delle lastre**, le tipologie sono:

|   |   |
|---|---|
| <p>su coperture<br/>(con e senza il solaio di appoggio)</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• incapsulamento tramite verniciature, a rullo od a spruzzo, di prodotti acrilici, elastomerici o poliuretanic</li> <li>• poliuretano espanso, a spruzzo, con coating protettivo</li> <li>• lastre grecate metalliche</li> <li>• lastre in fibrocemento</li> <li>• lastre in materiali plastici</li> <li>• pannelli sandwich</li> <li>• manti bituminosi (previa applicazioni di isolanti termici con particolari sagome)</li> <li>• manti sintetici (previa applicazione c. s. )</li> </ul> |
|---|---|

## 12.18. SISTEMI INNOVATIVI

Ciclo di inertizzazione autorizzato Ministero della Sanità in Francia alla base del quale vi è il sistema Sobijet + Meltron; SobiJet è una macchina che proietta bicarbonato di sodio ottenuto da sintesi ed a granulometria controllata, mediante aria compressa regolabile da 0-6 bar.

Procedimento di inertizzazione mediante fusione consiste nel portare ad alta temperatura (1600°) i rifiuti contenenti amianto; dopo la loro fusione si ottiene un prodotto inerte, insolubile, di tipo "vetro", infatti, le temperature elevate permettono di distruggere totalmente le fibre di amianto aventi il più elevato punto di fusione. Queste temperature sono ottenute mediante torcia al plasma di grande potenza (4000°C/6000°C) adottata per la distruzione dei rifiuti.

Questa tecnologia, modificando la struttura stessa delle fibre di amianto rimuove il problema modificando il rifiuto ad altra tipologia di inerte.



*Presidenza del Consiglio dei Ministri*  
*Dipartimento della Protezione Civile*

COMMISSARIO DELEGATO  
PER L'EMERGENZA AMBIENTALE NEL TERRITORIO della REGIONE CALABRIA

ARTICOLATO DI DELIMITAZIONE DEGLI ATO-R

DISCIPLINA DELLE FORME DI COOPERAZIONE TRA GLI ENTI  
LOCALI PER L'ORGANIZZAZIONE DEL SERVIZIO DI GESTIONE  
INTEGRATA DEI RIFIUTI URBANI

ISTITUZIONE DELL'AUTORITÀ DI VIGILANZA REGIONALE  
PER I RIFIUTI

ISTITUZIONE DEGLI ATO SERVIZI PUBBLICI



Allegato B





## CAPO I DISPOSIZIONI GENERALI

### Art. 1

#### Oggetto e finalità

1. Ai sensi e per gli effetti del decreto legislativo 18 agosto 2000, n. 267 (Testo unico delle leggi sull'ordinamento degli enti locali), del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152 e al fine di dare attuazione all' OCD n° 5201 del 19 dicembre 2006 per la revisione e l'aggiornamento del Piano Regionale dei Rifiuti di cui all'OCD n.2065 del 30 ottobre 2002, il presente piano:

a) delimita gli ambiti territoriali ottimali rifiuti urbani (in acronimo ATO-R) , per l'adempimento da parte degli Enti locali di quanto previsto dall'art. 200 e seguenti del decreto legislativo n. 152 del 2006, in tema di gestione integrata dei rifiuti urbani;

b) disciplina le forme di cooperazione tra gli enti locali, ricadenti in ciascun ambito territoriale ottimale rifiuti per l'esercizio delle funzioni amministrative, di organizzazione, regolazione e vigilanza dei servizi pubblici;

c) detta termini e procedure per l'organizzazione dei servizi pubblici al fine di pervenire ad una gestione di tipo industriale secondo criteri di efficienza, efficacia ed economicità, e di assicurare la tutela dell'ambiente e del territorio;

d) prevede forme di garanzia per i consumatori e per assicurare la qualità dei servizi.

2. Il presente piano disciplina in modo organico il sistema di governo e gestione del servizio di gestione integrata dei rifiuti urbani, nel rispetto dei principi stabiliti dalle norme comunitarie e da quelle nazionali in materia di tutela della concorrenza e in coerenza con i principi generali regionali.

3. La Regione, le Province e le Autorità d'Ambito, nell'esercizio delle proprie funzioni di governo della gestione integrata dei rifiuti, perseguono l'obiettivo della massima tutela dell'ambiente e della salute dell'uomo, nel rispetto dei principi fondanti il patto con le generazioni future e del loro diritto a fruire di un integro patrimonio ambientale.

### Art. 2

#### Ambiti territoriali ottimali rifiuti urbani (ATO-R)

1. Nel territorio regionale sono delimitati, ai sensi dell'art. 200 e seguenti del decreto legislativo n. 152 del 2006, in corrispondenza con impianti e strutture realizzate o da realizzarsi adatte alla ricezione dei rifiuti urbani, nonché in parziale ridefinizione da quanto stabilito nel Piano Regionale dei Rifiuti di cui all'OCD n.2065 del 30 ottobre 2002, i seguenti ambiti coincidenti con i rispettivi territori provinciali:

Ambito territoriale ottimale rifiuti di Cosenza (ATO-R n. 1)

Ambito territoriale ottimale rifiuti di Catanzaro (ATO-R n. 2)

Ambito territoriale ottimale rifiuti di Crotona (ATO-R n. 3)



Ambito territoriale ottimale rifiuti di Vibo Valentia (ATO-R n. 4)  
Ambito territoriale ottimale rifiuti di Reggio Calabria (ATO-R n. 5)

2. Cessano la loro operatività le aree di raccolta a dimensione subprovinciale (sub-ambiti) individuate al punto 5.2 del Piano Regionale dei Rifiuti di cui all'OCD n.2065 del 30 ottobre 2002.

3. Il Consiglio Regionale, su richiesta avanzata dagli enti locali interessati prima della costituzione della forma di cooperazione di cui all'art. 3, può modificare le circoscrizioni e la denominazione degli ambiti territoriali ottimali con:

- a) l'unificazione di due o più ambiti contigui di cui al comma 1;
- b) il distacco di un gruppo di Comuni contermini da un ambito ed aggregazione degli stessi ad altro ambito contiguo a condizione che la popolazione residente in ogni ambito risulti superiore a 120.000 abitanti equivalenti.

4. L'unificazione di due o più ambiti territoriali ottimali di cui alla lett. a) del comma 3 può essere richiesta dalla conferenza dei Sindaci, prevista all'art. 4, di ciascuno degli ambiti interessati con decisione assunta a maggioranza dei Sindaci e che rappresentino almeno la maggioranza della popolazione residente quale risulta dall'ultimo censimento.

5. Il distacco di un gruppo di Comuni contermini da un ambito e la loro aggregazione ad altro ambito contiguo di cui alla lett. b) del comma 3, può essere richiesto, su proposta dei Comuni interessati, dalla conferenza dei Sindaci dell'ambito di appartenenza, prevista all'art. 4, con decisione assunta a maggioranza dei Sindaci e che rappresentino almeno la maggioranza della popolazione residente quale risulta dall'ultimo censimento, acquisito l'assenso della maggioranza dei Sindaci in sede di conferenza dell'ambito a cui vogliono essere aggregati espresso con le stesse maggioranze.

6. Dopo la costituzione della forma di cooperazione la modifica degli ambiti territoriali ottimali può essere richiesta, unicamente nei casi previsti al comma 3, successivamente alla stipulazione della convenzione per la gestione dei servizi, con il consenso della totalità dei soggetti costituenti l'ATO-R.

7. Sulle richieste di cui ai commi 4, 5 e 6 il Consiglio Regionale acquisisce il parere delle Province interessate e delibera comunque entro novanta giorni dal ricevimento delle stesse.

## CAPO II FORME DI COOPERAZIONE

### Art. 3 Forme di cooperazione

1. I Comuni di ciascun ambito territoriale ottimale rifiuti costituiscono, secondo il presente piano, modalità di cooperazione per la rappresentanza unitaria degli interessi degli Enti locali associati e per l'esercizio unitario di tutte le funzioni amministrative spettanti ai Comuni relativamente ai servizi previsti al comma 1 dell'art. 1 mediante una delle seguenti forme:

- a) convenzione di cui all'articolo 30 del decreto legislativo n. 267 del 2000;
- b) consorzio di funzioni di cui all'articolo 31 del decreto legislativo n. 267 del 2000.

2. Il consorzio, o la convenzione dei comuni di cui al comma che precede, esercita le funzioni spettanti, ai sensi del presente piano, in qualità di <<Autorità di Ambito >> dotata di personalità giuridica di diritto pubblico.

3. L'ordinamento e il funzionamento dell'Autorità d'ambito, sono stabiliti, nel rispetto

delle vigenti norme sulle forme di cooperazione tra Enti locali, negli atti istitutivi della forma di cooperazione, in particolare ai sensi dell'articolo 30, comma 2 e dell'articolo 31, comma 3 del decreto legislativo n. 267 del 2000. In ogni caso l'Autorità d'Ambito deve avere un'Assemblea dei rappresentanti degli Enti locali, un Presidente e un Direttore, prevedendo che l'Assemblea dei rappresentanti degli Enti Locali elegga il Presidente dell'Autorità d'Ambito e quest'ultimo nomini un Direttore.

4. Sussiste incompatibilità fra le funzioni di Presidente, Direttore e componente dell'Assemblea dei rappresentanti degli Enti locali dell'Autorità di Ambito con cariche ed incarichi presso i soggetti titolari del servizio di gestione integrata dei rifiuti urbani nonché degli altri servizi eventualmente affidati ai sensi dell'articolo 5. Sussiste inoltre incompatibilità fra le funzioni di Presidente e di Direttore con le funzioni di consigliere o assessore regionale, provinciale e comunale, la carica di sindaco o di presidente di regione o di provincia, la qualità di parlamentare o altra carica elettiva o rappresentativa all'interno di partiti politici.

5. Le partecipazioni finanziarie degli Enti locali nell'ambito della forma di cooperazione sono determinate in ragione di una quota fissa per ogni partecipante e di una quota variabile determinata in modo proporzionale in ragione delle tonnellate di rifiuti prodotti da ciascun partecipante.

6. Le decisioni degli Enti locali nell'ambito della forma di cooperazione sono determinate con l'espressione di un voto per ciascun partecipante e di un ulteriore voto ogni diecimila residenti nel comune partecipante, secondo quanto risulta dall'ultimo censimento.

7. Per l'elezione del Presidente dell'Autorità d'Ambito dovrà prevedersi il voto favorevole dei due terzi dei comuni aderenti.

8. Gli atti di cui al comma 3 regolano inoltre le modalità per il concreto passaggio dai Comuni alla forma di cooperazione, delle funzioni amministrative relative ai servizi pubblici oggetto del presente piano, prevedendo modalità atte a definire gli eventuali profili successori.

#### Art. 4

##### Costituzione della forma di cooperazione

1. Al fine di promuovere e garantire il coordinamento delle procedure di istituzione dell'Autorità di Ambito, la Regione convoca una conferenza dei Sindaci dei comuni ricadenti nell'ambito per scegliere la forma di cooperazione sulla base del pronunciamento di tanti Sindaci che rappresentino almeno i due terzi degli abitanti dell'ambito calcolati sulla base dell'ultimo censimento. La conferenza determina, altresì, lo svolgimento di tutti gli atti e gli adempimenti necessari alla realizzazione della forma di partecipazione scelta.

2. Qualora la decisione della conferenza dei Sindaci non sia intervenuta entro novanta giorni dall'entrata in vigore del presente piano, la forma di cooperazione è quella prevista all'art. 3, comma 1, lett. a).

3. I Comuni, entro novanta giorni dalla scelta della forma di cooperazione, deliberano gli atti necessari per l'istituzione dell'Autorità di Ambito, dandone comunicazione alla Regione.

4. Decorso inutilmente il termine di cui al comma 3, la Giunta regionale, previa diffida ad adempiere entro trenta giorni, nomina il commissario ad acta che provvede ad adottare tutti gli atti di cui al comma 3.

5. Gli oneri conseguenti all'attività del commissario ad acta, sono posti a carico del bilancio dell'Autorità di Ambito.

6. Il termine di novanta giorni di cui al comma 2 del presente articolo, può essere sospeso per una sola volta qualora sia attivata la procedura per la modificazione degli ambiti di cui al comma 2 dell'art. 2. La sospensione vale per la durata della procedura. La proposta di

modificazione deve pervenire al Consiglio Regionale entro e non oltre trenta giorni dalla richiesta di attivazione della procedura.

#### Art. 5

##### Altri servizi locali di carattere economico ed imprenditoriale

1. Gli Enti locali con gli atti costitutivi della forma di cooperazione possono prevedere la possibilità di svolgere per il tramite dell'Autorità di Ambito le funzioni amministrative relative a ulteriori servizi pubblici diversi dal servizio di gestione integrata dei rifiuti.

2. L'Autorità di Ambito determina le condizioni e le modalità per l'assunzione, su richiesta dei Comuni, dei nuovi servizi e per l'esercizio delle relative funzioni amministrative.

3. L'Autorità di Ambito di cui all'art. 3 assume, inoltre, le opportune iniziative di coordinamento e di accordo con i Comuni dell'ambito che, non avendo eventualmente proceduto al conferimento delle funzioni relative ai servizi pubblici ulteriori, ne hanno conservato il relativo esercizio, al fine precipuo di garantire la gestione integrata delle risorse sul territorio.

#### Art. 6

##### Competenze dell'Autorità di Ambito

1. L'Autorità di Ambito, secondo quanto previsto dal Decreto Legislativo 152/06, esercita tutte le funzioni spettanti ai Comuni relativamente all'organizzazione e all'espletamento della gestione dei servizi pubblici ad essa assegnati, ivi comprese l'adozione dei necessari piani d'ambito, regolamenti e la definizione dei rapporti con i gestori dei servizi anche per quanto attiene alla relativa instaurazione, modifica o cessazione.

2. Gli atti costitutivi di cui al co.3 dell'art. 4 contengono una clausola ricognitiva di tutte le funzioni di cui al comma 1.

3. L'Autorità di Ambito esercita, in particolare, le seguenti funzioni:

a) specificazione delle caratteristiche del servizio di gestione integrata dei rifiuti solidi urbani;

b) determinazione della tariffa di ambito e delle sue articolazioni per le diverse categorie di utenza per il servizio di gestione integrata dei rifiuti urbani;

c) predisposizione ed approvazione del programma degli interventi, del relativo piano finanziario e del connesso modello gestionale e organizzativo;

d) determinazione, per ciascun servizio, delle forme di gestione;

e) espletamento delle procedure di affidamento dei servizi, previa valutazione della possibilità che l'affidamento contestuale di più servizi risulti maggiormente vantaggioso;

f) controllo del servizio reso dal gestore e del rispetto delle specifiche norme contenute nell'atto di affidamento;

g) ricognizione ed amministrazione dei beni strumentali ad essa affidati dagli Enti locali per l'esercizio dei servizi pubblici.

h) determinare le misure per incrementare la raccolta differenziata e per assicurare che essa corrisponda almeno alle percentuali minime di rifiuti prodotti come determinate all'art.205 del D.Lvo 152/06.

4. L'Autorità di Ambito nella predisposizione dei programmi assicura la consultazione

delle organizzazioni economiche, sociali e sindacali maggiormente rappresentative del territorio, con particolare riferimento alle funzioni di cui alle lettere a), b), e) ed f) del comma 3.

#### Art. 7

##### Organizzazione e funzionamento dell'Autorità di Ambito

1. Per l'espletamento delle proprie funzioni ed attività l'Autorità di Ambito si dota di una apposita struttura tecnico-operativa alle dipendenze del Direttore. Può inoltre avvalersi di uffici e servizi degli enti locali associati messi eventualmente a disposizione tramite convenzione.

2. La convenzione costitutiva definisce le modalità e le condizioni per la copertura della dotazione organica dell'Autorità di Ambito.

3. Il Direttore e' nominato dal Presidente dell'Autorità di Ambito sulla base delle disposizioni di cui all'art. 110 del decreto legislativo n. 267 del 2000. Fino alla nomina del Direttore, le relative funzioni sono affidate in via temporanea dal Presidente dell'Autorità di Ambito a un dirigente degli Enti locali rientranti nell'ambito territoriale ottimale.

4. Il Direttore e il personale direttivo e tecnico possono altresì essere assunti con contratto a tempo determinato di diritto privato secondo le modalità e nel rispetto della legislazione vigente.

5. La gestione contabile dell'Autorità di Ambito si uniforma al principio del pareggio tra entrate e spese.

#### Art. 8

##### Finanziamento delle Autorità di Ambito

1. Le spese di funzionamento delle Autorità di Ambito sono a carico degli enti locali, ai sensi degli articoli 30 e/o 31 del decreto legislativo n. 267 del 2000; essi in via ordinaria vi provvedono con la quota del canone di concessione di reti o impianti di loro proprietà concessi in uso al gestore dei servizi pubblici ovvero, per gli oneri non coperti con il canone di concessione o in assenza di esso, attraverso una quota posta a carico dei gestori commisurata al numero di utenti dai medesimi serviti, sulla base dei criteri stabiliti dall'Autorità di Ambito.

2. Le quote di finanziamento dell'Autorità di Ambito sono ripartite fra gli Enti locali sulla base di criteri dagli stessi stabiliti nella convenzione di cui alla lett. a) del comma 1 dell'art. 3 o nello statuto del consorzio di cui alla lett. b) dello stesso comma.

3. Alle Autorità di Ambito sono inoltre assegnati gli eventuali contributi o finanziamenti pubblici da trasferire ai soggetti gestori per la realizzazione degli interventi previsti dai programmi di intervento relativi allo sviluppo dei servizi pubblici considerati dal presente piano.

### CAPO III

#### DISPOSIZIONI GENERALI SULLE MODALITA' DI GESTIONE DEI SERVIZI

#### Art. 9

##### Gestione delle reti ed impianti

1. Per il servizio pubblico di gestione integrata dei rifiuti urbani e assimilati, così come definito all'articolo 15, la gestione delle reti, degli impianti e delle altre dotazioni

patrimoniali destinati all'esercizio dei servizi non può essere disgiunta da quella di erogazione degli stessi.

#### Art. 10

##### Affidamento del servizio

1. All'affidamento delle attività di erogazione dei servizi si provvede con procedure di cui all'art. 113 del decreto legislativo n. 267 del 2000 ispirate a criteri di pubblicità, trasparenza e concorrenzialità, a garanzia dell'imparzialità e del buon andamento della pubblica amministrazione. L'Autorità di Ambito verifica con le organizzazioni sindacali le forme di tutela dei diritti dei dipendenti previste dalla normativa vigente al fine della loro previsione nel bando di gara.

2. I gestori devono essere in possesso dei requisiti di comprovata idoneità morale, tecnica, professionale e finanziaria.

3. Nel caso di affidamento contestuale del servizio idrico integrato, del servizio di gestione integrata dei rifiuti urbani e degli ulteriori servizi eventualmente conferiti ai sensi dell'articolo 5, la Regione adotta una direttiva con la quale individua i criteri di valutazione dell'offerta economicamente più vantaggiosa tenendo anche conto degli aspetti ambientali, a seguito di consultazione con le associazioni degli enti Locali, delle loro imprese di servizio pubblico e con le organizzazioni economiche, sociali e sindacali maggiormente rappresentative nel territorio.

#### Art. 11

##### Disposizioni per i Comuni con popolazione inferiore a 1000 abitanti

1. I Comuni con popolazione inferiore a 1000 abitanti che si avvalgono della facoltà di richiedere al gestore del servizio standard qualitativi particolari per la valorizzazione delle risorse locali rispetto a quelli determinati dall'Autorità di Ambito sono tenuti a formalizzarne il contenuto prima dell'espletamento della procedura ad evidenza pubblica per la loro inclusione nel bando ovvero prima della stipulazione della convenzione. La convenzione tra l'Autorità di Ambito e il gestore comprende anche gli standard qualitativi di servizio richiesti dai singoli Comuni.

#### Art. 12

##### Criteri per la gestione dei servizi

1. Con direttiva della Giunta Regionale sono stabiliti i criteri e le modalità per il rilascio da parte dell'Autorità di Ambito dell'autorizzazione a gestire il servizio nel caso la proprietà degli impianti, delle reti e delle altre dotazioni patrimoniali destinati alla produzione dei servizi sia di un soggetto diverso dagli enti locali. In ogni caso non può essere autorizzata la gestione di una sola parte del servizio.

2. Nel caso di affidamento di una pluralità di servizi il gestore è comunque obbligato a tenere contabilità separate per ciascuno dei servizi erogati.

3. L'Autorità di Ambito può affidare ai soggetti gestori dei servizi nonché delle reti, degli impianti e delle altre dotazioni ai sensi della presente legge, la progettazione delle opere strumentali alla gestione dei servizi. Detti soggetti sono tenuti al rispetto della normativa emanata in attuazione delle direttive comunitarie nonché della legislazione in materia di lavori pubblici, nei limiti di ambito soggettivo della relativa applicabilità.

## CAPO IV FUNZIONI REGIONALI

### Art. 13 Funzioni regionali

1. La Regione, sentita la commissione consiliare competente, nell'esercizio dei propri compiti di coordinamento di cui all'art. 4 del decreto legislativo n. 267 del 2000 e nell'esercizio delle competenze di cui all'art.196 del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152:

a) formula indirizzi e linee guida per l'organizzazione e la gestione del servizio di gestione integrata dei rifiuti urbani secondo le finalità di cui al presente piano;

b) definisce criteri ed indirizzi per la ricognizione delle dotazioni strumentali all'erogazione del servizio di gestione integrata dei rifiuti urbani, la predisposizione del programma degli interventi, del relativo piano finanziario e del connesso modello gestionale e organizzativo.

## CAPO V ORGANIZZAZIONE DEL SERVIZIO DI GESTIONE INTEGRATA DEI RIFIUTI SOLIDI URBANI

### Art. 14 Servizio di gestione integrata dei rifiuti urbani

1. Il servizio pubblico di gestione integrata dei rifiuti urbani e assimilati comprende lo spazzamento ed il lavaggio delle strade e delle piazze pubbliche, la raccolta ed il trasporto, l'avvio al recupero e allo smaltimento di tutte le frazioni del rifiuto ivi compresa la raccolta differenziata dei rifiuti urbani, anche pericolosi, secondo un criterio generale di separazione dei rifiuti di provenienza alimentare e degli scarti dei prodotti vegetali e animali o comunque ad alto tasso di umidità, dai restanti rifiuti.

2. L'Autorità di Ambito, al fine di realizzare il ciclo integrato dei rifiuti urbani, organizza le attività del servizio nel rispetto della previsione dei piani provinciali di gestione dei rifiuti predisposti dalle Province perseguendo obiettivi di efficienza, efficacia ed economicità nonché l'industrializzazione delle gestioni, tenendo altresì conto del principio di prossimità territoriale per i rifiuti speciali derivanti dal pretrattamento dei rifiuti urbani.

### Art. 15 Piano di ambito per l'organizzazione del servizio di gestione integrata dei rifiuti urbani

1. Per la compiuta attuazione del servizio di gestione integrata dei rifiuti urbani, l'Autorità di Ambito entro sei mesi dall'istituzione ed anche al fine di ovviare alla frammentazione delle gestioni – in conformità a quanto disposto dall'art.113 T.U. n.267 del 2000 e ss. modif. e dell'art.202 D. lgs. 152/2006 – determina il superamento delle gestioni dirette, che sono affidate ad un nuovo gestore individuato attraverso le modalità di cui all'articolo 10, fatte salve le gestioni esistenti non ancora cessate, che, a giudizio dell'Autorità d'Ambito,

operino in coerenza con il piano regionale dei rifiuti e dimostrino una sana gestione finanziaria.

2. L'Autorità di Ambito, entro sei mesi dall'istituzione, approva il piano di ambito per l'organizzazione unitaria dei rifiuti urbani. Il piano, in particolare, definisce:

- a) il modello gestionale e organizzativo prescelto;
- b) il piano finanziario degli investimenti;
- c) il programma degli interventi necessari ed i relativi tempi di attuazione;
- d) gli obiettivi e gli standard di qualità dei servizi di gestione integrata dei rifiuti, eventualmente articolati per zone territoriali;
- e) la tariffa, articolata con riguardo alle caratteristiche delle diverse zone del territorio dell'ambito e alla qualità dei servizi da fornire.

3. Le gestioni esistenti si intendono prorogate fino alla istituzione ed organizzazione del servizio di gestione integrata dei rifiuti da parte dell'Autorità di Ambito.

#### Art. 16

##### Tariffa per il servizio di gestione integrata dei rifiuti urbani

1. Per ciascuna delle gestioni l'Autorità di Ambito determina la tariffa del servizio da applicarsi.

2. Al fine di salvaguardare esigenze sociali di riequilibrio territoriale, l'Autorità di Ambito può articolare le tariffe per fasce territoriali e per tipologia d'utenza.

3. La tariffa applicata all'utenza, ai sensi del decreto legislativo n. 152 del 2006, assicura la copertura integrale dei costi del servizio ivi compresi quelli per il recupero e lo smaltimento dei rifiuti presso impianti di eventuali soggetti terzi. A tal fine i gestori dello smaltimento concordano con l'Autorità di Ambito il prezzo del recupero e dello smaltimento articolato per tipologia e caratteristiche degli impianti. Qualora quest'ultimo si discosti più del 20 per cento da quello medio regionale, determinato periodicamente dall'Autorità di cui al successivo articolo 18, dello scostamento deve essere data apposita motivazione e la medesima è sottoposta al parere della stessa Autorità.

#### Art. 17

##### Gestione imprenditoriale del servizio di gestione integrata dei rifiuti urbani

1. Con la stipulazione della convenzione per l'affidamento del servizio di gestione integrata dei rifiuti, l'Autorità di Ambito subentra ai comuni nel rapporto con le forme di gestione.

2. In presenza di un soggetto gestore del servizio di gestione integrata dei rifiuti urbani operante in territori limitrofi di ambiti diversi, le Autorità degli ambiti interessati coordinano tra loro misure atte a garantire al soggetto stesso l'omogeneità delle condizioni gestionali e tariffarie del servizio al fine di conseguire più elevati livelli di efficienza, efficacia ed economicità. Le Autorità di Ambito assumono le opportune iniziative di coordinamento nel caso in cui il territorio limitrofo servito dal gestore appartenga ad altra Regione.

3. Le Autorità di Ambito, per conseguire maggiori convenienze economiche e gestionali, prevedono nelle convenzioni con i gestori del servizio di gestione integrata dei rifiuti urbani le attività realizzabili con il ricorso ad altri soggetti imprenditoriali. Per sopravvenute esigenze organizzative l'Autorità di Ambito può autorizzare il gestore, previa richiesta del medesimo, ad affidare a soggetti terzi lo svolgimento di ulteriori attività rispetto a quelle previste in convenzione.

4. Le Autorità di Ambito prevedono il subentro del gestore del servizio di gestione

integrata dei rifiuti urbani nei contratti in essere, relativi ad attività strumentali alla gestione del servizio, stipulati da soggetti che esercitavano la gestione diretta o non rispondenti a criteri di efficienza, efficacia ed economicità.

5. L'espletamento del servizio pubblico può essere effettuato dal gestore affidatario anche a mezzo di società operative da esso controllate maggioritariamente. In tale caso l'eventuale scelta del socio privato delle società operative è effettuata attraverso procedure ad evidenza pubblica.

L'Autorità di Ambito sottopone al gestore un disciplinare d'obbligo che garantisca il rispetto da parte delle società operative delle clausole della convenzione per la gestione del servizio.

## CAPO VI

### QUALITA' DEI SERVIZI E FORME DI GARANZIA PER I CONSUMATORI

#### Art. 18

Autorità regionale per la vigilanza dei servizi di gestione integrata dei rifiuti urbani

1. Al fine di concorrere a garantire l'efficacia e l'efficienza dei servizi disciplinati dal presente piano, con particolare riguardo all'applicazione delle tariffe nonché alla tutela degli utenti e dei consumatori, è istituita l'Autorità regionale per la vigilanza sui servizi di gestione integrata dei rifiuti urbani, di seguito denominata Autorità.

2. L'Autorità deve inoltre garantire che i servizi disciplinati dal presente piano vengano svolti con la medesima cura e salvaguardia degli interessi di tutti gli utenti assicurando in tutto il territorio regionale il medesimo livello dei servizi specie quando essi dipendano da strutture, impianti o organizzazioni presenti solo in alcuni ambiti territoriali ma con destinazione sovraprovinciale.

3. L'Autorità è organo collegiale, composto da tre persone nominate dal Presidente della Giunta regionale previo parere obbligatorio e conforme della Commissione consiliare competente. La nomina è effettuata tra persone dotate di riconosciuta professionalità in campo giuridico, amministrativo e competenze nel settore dei servizi pubblici e della tutela degli interessi dei consumatori e degli utenti. Esse eleggono, al proprio interno, un Presidente.

4. L'Autorità dura in carica cinque anni e i suoi componenti possono essere rinnovati una sola volta. Ai suoi componenti è attribuita una indennità determinata dalla Giunta regionale in misura uguale all'indennità spettante ai consiglieri regionali.

5. A pena di decadenza essi non possono esercitare, direttamente o indirettamente, alcuna attività professionale o di consulenza attinente al settore di competenza dell'Autorità; essi non possono essere dipendenti di soggetti privati, nè ricoprire incarichi elettivi o di rappresentanza nei partiti politici, nè avere interessi diretti o indiretti nelle imprese operanti nel settore di competenza della Autorità. I dipendenti delle amministrazioni pubbliche si collocano fuori ruolo per l'intera durata dell'incarico o, se professori universitari, in aspettativa, senza assegni, per l'intera durata del mandato. Per almeno due anni dalla cessazione dell'incarico i componenti dell'Autorità non possono intrattenere, direttamente o indirettamente, rapporti di collaborazione, di consulenza o di impiego con le imprese operanti nel settore di competenza.

6. Per l'espletamento dei propri compiti l'Autorità dispone di una segreteria tecnica e si avvale dell'Osservatorio regionale sui servizi di gestione integrata dei rifiuti urbani nell'ambito della direzione generale competente in materia di ambiente. Può inoltre



avvalersi sulla base della programmazione annuale, effettuata nell'ambito dello stanziamento di bilancio assegnato, di esperti incaricati, mediante contratti di prestazione professionale e di consulenza.

## Art. 19 Compiti dell'Autorità

1. L'Autorità opera in piena autonomia ed indipendenza di giudizio e valutazione e svolge attività di valutazione della qualità dei servizi e tutela degli interessi dei consumatori e degli utenti.

2. L'Autorità svolge, in particolare, i seguenti compiti:

a) pubblicizza e diffonde con cadenza periodica la conoscenza delle condizioni di svolgimento dei servizi al fine di garantire la massima trasparenza;

b) elabora atti di indirizzo per l'adozione della Carta del servizio pubblico di cui all'art. 21;

c) effettua una valutazione comparata delle spese di funzionamento delle Autorità d'Ambito in relazione alla forma di cooperazione prescelta;

d) segnala alle Autorità d'Ambito i correttivi da adottare ogni qual volta ritenga non si stia assicurando in tutto il territorio regionale il medesimo livello dei servizi;

e) segnala la necessità di modificare le clausole contrattuali e gli atti che regolano il rapporto tra Autorità di Ambito e i gestori dei servizi in particolare quando ciò sia richiesto dalle ragionevoli esigenze degli utenti;

f) individua situazioni di criticità ed irregolare funzionamento dei servizi o di inosservanza delle normative vigenti in materia di tutela dei consumatori;

g) definisce indicatori di produttività per la valutazione economica dei servizi resi dai soggetti gestori dei servizi di gestione integrata dei rifiuti urbani;

h) definisce parametri di valutazione anche socio economici delle politiche tariffarie in materia di gestione integrata dei rifiuti urbani;

i) determina il prezzo medio regionale del recupero e dello smaltimento dei rifiuti urbani per tipologia e caratteristiche degli impianti;

l) si pronuncia in merito al rispetto dei parametri di qualità del servizio reso all'utente fermo restando le competenze degli enti preposti alla vigilanza sui servizi e alla tutela della salute dei cittadini;

m) esprime pareri in ordine a problemi attinenti la qualità dei servizi e la tutela dei consumatori, su richiesta della Regione, degli Enti locali, delle Autorità di Ambito, dei Comitati consultivi degli utenti di cui all'art. 22;

n) predispose una relazione annuale sullo stato dei servizi di gestione integrata dei rifiuti urbani e sull'attività svolta, da inviare al Consiglio regionale, agli Enti locali, alle Autorità di Ambito e agli altri soggetti interessati.

3. L'Autorità può richiedere alle Autorità di Ambito ed ai soggetti gestori dei servizi di gestione integrata dei rifiuti urbani che sono tenuti a fornirli, informazioni e documenti sulla loro attività.

4. L'Autorità, entro novanta giorni dal suo insediamento, disciplina con apposito atto il sistema dei rapporti e delle forme di collaborazione con i Comitati consultivi degli utenti di cui all'art. 22, nonché con le forme associative nelle quali gli utenti ed i consumatori siano organizzati.

5. La relazione annuale dell'Autorità è pubblicata nel Bollettino Ufficiale della Regione.

## Art. 20

### Osservatorio regionale sui servizi di gestione integrata dei rifiuti urbani

1. Per assicurare alle istituzioni interessate, alle associazioni degli utenti e dei consumatori adeguate informazioni sui servizi di gestione integrata dei rifiuti urbani e sul loro funzionamento, è istituito l'Osservatorio regionale sui servizi di gestione integrata dei rifiuti urbani di seguito denominato << Osservatorio >>.

2. L'Osservatorio svolge funzioni di raccolta, elaborazione e diffusione di dati statistici e conoscitivi concernenti i servizi. In ogni caso effettua:

a) il censimento dei soggetti gestori dei servizi e dei relativi dati dimensionali, tecnici e finanziari di esercizio;

b) la raccolta delle convenzioni e delle condizioni generali di contratto per l'esercizio dei servizi;

c) analisi dei modelli adottati dai soggetti gestori in materia di organizzazione, di gestione, di controllo e di programmazione dei servizi e degli impianti;

d) attività di analisi dei livelli di qualità dei servizi erogati;

e) attività di analisi e comparazione sulle tariffe applicate dai soggetti gestori del servizio;

f) attività di analisi ed elaborazione in ordine ai piani di investimento per l'ammmodernamento degli impianti e dei servizi.

3. L'Osservatorio è autorizzato, ai sensi del decreto legislativo 30 giugno 2003, n.196 e successive modifiche e integrazioni, a trattare, anche con l'ausilio di mezzi elettronici, i dati raccolti, ivi compresa la loro comunicazione e diffusione, anche in forma aggregata, a soggetti pubblici e privati.

4. L'Osservatorio assicura l'accesso generalizzato, anche in via informatica, ai dati raccolti e validati e alle elaborazioni effettuate.

5. Le Autorità di Ambito e i soggetti gestori dei servizi di gestione integrata dei rifiuti urbani trasmettono periodicamente all'Osservatorio i dati e le informazioni di cui al comma 2.

6. La Regione, con proprio atto definisce le modalità di funzionamento e la struttura organizzativa dell'Osservatorio.

## Art. 21

### Carta del servizio pubblico

1. Ciascuna Autorità di Ambito elabora, assicurando la partecipazione dei Comitati consultivi degli utenti di cui all'articolo 22, gli schemi di riferimento delle Carte di servizio pubblico relative al servizio di gestione integrata dei rifiuti urbani, con indicazione degli standard dei singoli servizi, nonché dei diritti e degli obblighi degli utenti. Le Carte di Servizio sono redatte dal gestore in conformità ai principi contenuti nelle direttive del Presidente del Consiglio dei ministri 27 gennaio 1994 e 29 aprile 1999 e comunque agli atti previsti all'articolo 11, comma 2 del decreto legislativo 30 luglio 1999, n. 286 (Riordino e potenziamento dei meccanismi e strumenti di monitoraggio e valutazione dei costi, dei rendimenti e dei risultati dell'attività svolta dalle amministrazioni pubbliche, a norma dell'articolo 11 della legge 15 marzo 1997, n. 59), nonché agli indirizzi emanati dall'Autorità.

## Art. 22

### Comitati consultivi degli utenti

1. Entro centoventi giorni dalla loro costituzione le Autorità di Ambito costituiscono

Comitati consultivi degli utenti per il controllo della qualità dei servizi di gestione integrata dei rifiuti urbani.

2. Su proposta dell'Autorità di cui all'art. 19, la Giunta sottopone al Consiglio regionale una direttiva rivolta alle Autorità di Ambito ai fini della costituzione dei Comitati consultivi degli utenti. Tale direttiva contiene, in particolare, criteri in ordine alla composizione, alle modalità di costituzione ed al funzionamento dei predetti Comitati.

3. Le Autorità di Ambito favoriscono presso gli utenti l'azione del Comitato consultivo degli utenti e ne assicurano il funzionamento.

4. Il Comitato consultivo degli utenti:

- a) acquisisce periodicamente le valutazioni degli utenti sulla qualità dei servizi;
- b) promuove iniziative per la trasparenza e la semplificazione nell'accesso ai servizi;
- c) segnala all'Autorità di Ambito e al soggetto gestore la presenza di eventuali clausole vessatorie nei contratti di utenza del servizio al fine di una loro abolizione o sostituzione, dandone informazione all'Autorità di cui all'art. 19;
- d) trasmette all'Autorità di cui all'art. 19 informazioni statistiche sui reclami, sulle istanze, sulle segnalazioni degli utenti o dei consumatori singoli o associati in ordine all'erogazione del servizio;
- e) esprime parere sullo schema di riferimento della Carta di servizio pubblico prevista dall'art. 21;
- f) può proporre quesiti e fare segnalazioni all'Autorità di cui all'art. 18.

#### Art. 23

#### Personale

1. Nel caso di trasferimento di attività concernenti il servizio di gestione integrata dei rifiuti solidi urbani dai Comuni, loro Aziende e dai Consorzi ad altri soggetti, pubblici e privati, al personale già adibito a dette attività alla data del 31 dicembre 2005 che passa alle dipendenze di tali soggetti si applica l'art. 2112 del codice civile e si osservano le procedure di informazione e di consultazione di cui all'art. 47, commi da 1 a 4, della legge 29 dicembre 1990, n. 428 secondo quanto disposto dall'articolo 31 del decreto legislativo 30 marzo 2001, n. 165 (Norme generali sull'ordinamento del lavoro alle dipendenze delle amministrazioni pubbliche).

2. Fuori dei casi previsti al comma 1, l'impresa subentrante avvia con le organizzazioni sindacali le procedure eventualmente previste dai rispettivi contratti collettivi nazionali di lavoro per il passaggio del personale dell'impresa cessante.

3. L'Autorità di Ambito coordina le procedure per il trasferimento del personale individuato ai sensi del comma 1 al soggetto gestore con le forme e modalità stabiliti nella convenzione di affidamento del servizio.

4. Il personale in servizio negli enti di cui al comma 1 e' soggetto alle procedure di trasferimento di cui al presente articolo nel numero e nelle qualifiche risultanti dagli atti di ricognizione effettuati da ciascun ente. Il personale che non intenda essere trasferito e' tenuto a presentare domanda motivata all'Autorità di Ambito entro il termine dalla stessa determinato.

5. Qualora i posti dell'organico del gestore del servizio non risultino integralmente ricoperti con il personale soggetto alle procedure di trasferimento che non ha presentato la domanda di cui al comma 4 si procede, previo confronto con le Organizzazioni Sindacali e tenuto conto prioritariamente del criterio dell'anzianità', al trasferimento del restante personale.

6. Al personale trasferito ai sensi del presente articolo e' conservata la posizione giuridica ed economica in essere alla data del trasferimento e si applicano i trattamenti previsti dal

relativo contratto collettivo nazionale di settore e dagli accordi collettivi aziendali vigenti.

7. Il personale trasferito ai sensi del presente articolo ha facoltà di esercitare l'opzione di cui all'art. 5, comma 1, lett. b) della legge 8 agosto 1991, n. 274 per il mantenimento del trattamento previdenziale in godimento presso l'ente di appartenenza.

8. La Regione, previo confronto con le Organizzazioni Sindacali, individua gli ulteriori criteri che si dovessero rendere necessari per il completamento delle procedure di cui al comma 5 di trasferimento del personale.

9. Nell'ambito della convenzione sono indicati gli obblighi del gestore nei confronti del personale addetto al servizio. Il gestore del servizio deve osservare, nei riguardi dei propri dipendenti e, se costituita in forma di società cooperativa, anche nei confronti dei soci lavoratori impiegati nell'esecuzione dei servizi assegnati, il rispetto delle leggi, dei regolamenti e delle disposizioni normative in materia di rapporto di lavoro, di previdenza ed assistenza sociale e di sicurezza ed igiene del lavoro, e le condizioni contrattuali, normative e retributive previste nei contratti nazionali di settore e dagli accordi collettivi territoriali e/o aziendali vigenti.

## CAPO VII

### SANZIONI E NORME FINANZIARIE TRANSITORIE FINALI

#### Art. 24

##### Sanzioni

1. Gli enti locali che non provvedono agli adempimenti previsti dalla presente legge sono esclusi dai finanziamenti regionali di settore.

#### Art. 25

##### Iniziative di studio e ricerca

1. La Regione per l'espletamento delle funzioni di cui alla presente legge può, anche su proposta dell'Autorità di cui al precedente art. 19, affidare ad enti, istituti di ricerca, aziende specializzate e a liberi professionisti di comprovata esperienza incarichi di studio, consulenza, rilevazione ed organizzazione di dati, anche finalizzati ad attività di pianificazione.

2. Le Autorità di Ambito per perseguire il miglioramento qualitativo dei servizi pubblici nonché per sviluppare il controllo delle gestioni e la ricerca tecnologica applicata ai medesimi, promuovono accordi di programma con i soggetti gestori e con altri soggetti, pubblici e privati, di riconosciuta competenza.

#### Art.26

##### Attuazione del Piano. Autorità di Ambito per i Servizi Pubblici

1. Entro trenta giorni dall'entrata in vigore del presente piano, il Presidente della Giunta Regionale ne dà attuazione attraverso:

a) l'attribuzione agli Ambiti Territoriali Ottimali già individuati ai sensi dell'art.38 della Legge Regionale 3 ottobre 1997 n.10 in attuazione della legge 5 gennaio 1994, n. 36, anche delle funzioni di Ambiti Territoriali Ottimali Rifiuti previste dal presente piano istituendo

così gli Ambiti Territoriali Ottimali per i Servizi Pubblici;

b) la convocazione della Conferenza dei sindaci di ciascun ambito ai fini dell'elezione del Presidente dell'Autorità d'Ambito Territoriale Ottimale per i Servizi Pubblici di cui al comma 3 del precedente art.4 e della scelta delle modalità di cooperazione e degli adempimenti successivi e conseguenti secondo quanto previsto dai precedenti articoli 4 e seguenti del presente piano; ciascuna Autorità d'Ambito Territoriale Ottimale per i Servizi Pubblici provvede alla predisposizione ed aggiornamento del piano d'ambito ai sensi del combinato disposto degli artt.149 e 201 comma 3 del D.Lvo 152/2006 e ad ogni successivo adempimento di legge; le decisioni dei rappresentanti degli Enti locali sono determinate con le modalità stabilite dal comma 7 del precedente art.3 del presente piano;

c) l'istituzione dell'Autorità regionale per la vigilanza dei servizi di gestione integrata dei rifiuti urbani prevista dall'art. 18 del presente piano e la designazione dei suoi componenti.

2. Sino al compimento, da parte dei comuni, di tutti gli adempimenti e le scelte di cui al precedente art.4 le funzioni provvisorie di Autorità d'Ambito Territoriale Ottimale per i Servizi Pubblici ai sensi del combinato disposto degli artt.148 e 201 comma 2 del D.Lvo 152/2006 sono svolte da ciascun raggruppamento di Comuni ricadenti nel medesimo ambito definito "Ente d'ambito" nel comma 3 dell'art.41 della predetta legge regionale 10/97.

#### Art. 27

##### Disposizioni transitorie

1. Sino alla stipulazione delle convenzioni le spese di funzionamento delle Autorità di Ambito sono comunque a carico degli enti locali che vi provvedono di norma con le modalità di cui all'articolo 8, comma 1, ovvero con le risorse poste a carico dei rispettivi bilanci.

2. Al fine di assicurare la continuità nell'erogazione del servizio, l'Autorità di Ambito per i Servizi Pubblici qualora sia in scadenza un contratto di servizio ovvero quando si renda necessario per atto dell'autorità giudiziaria o per cause di forza maggiore, può, anche in deroga alle disposizioni vigenti e previo assenso del soggetto gestore, prorogarlo sino alla stipulazione delle nuove convenzioni.

4. Qualora il soggetto gestore di cui al comma 2 non esprima il proprio assenso, l'Autorità di Ambito affida direttamente il servizio sulla base di criteri di natura tecnica, economica e imprenditoriale e delle possibili soluzioni gestionali, tenuto conto del superamento della frammentazione delle gestioni, ad un gestore individuato fra quelli esistenti sul territorio provinciale. Con le medesime modalità l'Autorità di Ambito affida direttamente segmenti di servizio o nuove opere strumentali all'erogazione del servizio.

5. Per la durata della salvaguardia ovvero delle gestioni rispondenti ai criteri di efficienza, efficacia ed economicità, i rapporti giuridici, ivi compresi quelli per la gestione del servizio con soggetti terzi, producono effetti senza soluzione di continuità.

#### Art. 28

##### Sostituzione di norme. Rinvio

1. Le norme e le procedure contenute nel Piano Regionale dei Rifiuti di cui all'OCD n.2065 del 30 ottobre 2002, in contrasto con quelle di cui al Decreto Legislativo 152/06, cessano di avere efficacia; quelle che risultano incompatibili o comunque modificate dalle norme e dalle procedure di cui al presente piano sono sostituite da quest'ultime.

2. Per quanto non previsto nel presente piano, valgono comunque le norme di cui al Decreto Legislativo 152/06.

### MODALITÀ PER LE INSERZIONI

Il prezzo degli annunci da inserire nel Bollettino Ufficiale della Regione Calabria è di euro 2 per ciascuna linea di scrittura o frazione o di un massimo di sei gruppi di cifre per ogni linea dell'annuncio originale comunicato per la inserzione.

Ogni linea di scrittura dell'originale non può contenere in ogni caso più di 28 sillabe.

Tali annunci debbono essere scritti in originale su carta legale del valore corrente ed ogni copia su carta uso bollo (stesse caratteristiche dovranno avere anche i testi scritti con computer al fine di poterne stabilire la giusta tariffa), salvo quelli pubblicati nell'interesse esclusivo dello Stato o della Regione per i quali è prescritto l'uso della carta uso bollo sia per l'originale che per la copia.

Per questi e per gli altri, la cui gratuità è dichiarata per legge, è accordata la esenzione dal pagamento di ogni diritto per l'inserzione.

Il testo dell'inserzione, riprodotto a mezzo di computer, ai fini dell'individuazione della tariffa, dovrà essere redatto su righe aventi la medesima estensione della carta bollata.

I prospetti e gli elenchi contenenti cifre, vengono riprodotti, compatibilmente con le esigenze tipografiche, conformemente al testo originale, sempre con un massimo di sei gruppi per ogni linea del testo originale.

Il prezzo degli annunci richiesti per corrispondenza, deve essere versato a mezzo del conto corrente postale n. 251884 - intestato al Bollettino Ufficiale della Regione Calabria, indicando a tergo del certificato di allibramento la causale del versamento e numero d'inserzione.

L'Amministrazione non risponde dei ritardi causati dalla omissione di tale indicazione.

### AVVISO AGLI INSERZIONISTI

*Tutti gli avvisi dei quali si richiede la pubblicazione devono pervenire alla Direzione del Bollettino Ufficiale, inviati per posta o presentati a mano, almeno dieci giorni prima di quello della pubblicazione della puntata nella quale si vuole siano inseriti. Gli ordinativi pervenuti in ritardo verranno inseriti nel numero ordinario immediatamente successivo.*

*Gli stessi devono riportare, in calce all'originale, la firma per esteso della persona responsabile, con l'indicazione, ove occorra, della qualifica o carica sociale.*

*Le generalità del firmatario devono essere riportate scritte a macchina o stampatello.*

*In caso contrario, non si assumono responsabilità, per l'eventuale inesatta interpretazione.*

*Se l'annuncio da inserire viene inoltrato per posta, la lettera di accompagnamento debitamente firmata, deve riportare anche il preciso indirizzo del richiedente nonché gli estremi del pagamento effettuato (data, importo e mezzo del versamento).*

*Se invece, la richiesta viene fatta presso gli Uffici della Direzione da apposito incaricato, quest'ultimo deve dimostrare di essere stato delegato a richiedere l'inserzione.*

*Per gli avvisi giudiziari è necessario che il relativo testo sia accompagnato dalla copia autenticata o fotostatica del provvedimento emesso dall'Autorità competente.*

*Tale adempimento non è indispensabile per gli avvisi già visti dalla predetta autorità.*

#### Vendita:

fascicolo ordinario di Parti I e II costo pari ad € 2,00; numero arretrato € 4,00;

fascicolo di supplemento straordinario:

prezzo di copertina pari ad € 1,50 ogni 32 pagine;

fascicolo di Parte III costo pari ad € 1,50; numero arretrato € 3,00.

#### Prezzi di abbonamento:

Parti I e II: abbonamento annuale € 75,00;

Parte III: abbonamento annuale € 35,00.

#### Condizioni di pagamento:

Il canone di abbonamento deve essere versato a mezzo di conto corrente postale n. 251884 intestato al «Bollettino Ufficiale della Regione Calabria» – 88100 Catanzaro, entro trenta giorni precedenti la sua decorrenza specificando nella causale, in modo chiaro, i dati del beneficiario dell'abbonamento – cognome e nome (o ragione sociale), indirizzo completo di c.a.p. e Provincia – scritti a macchina o stampatello. **La fotocopia della ricevuta postale del versamento del canone di abbonamento, deve essere inviata all'Amministrazione del B.U.R. - Calabria – Via Orsi – 88100 Catanzaro.**

I fascicoli disguidati saranno inviati solo se richiesti alla Direzione del Bollettino Ufficiale entro trenta giorni dalla data della loro pubblicazione.

Editore: REGIONE CALABRIA

AUT. TRIBUNALE CATANZARO N. 31/1994

Direttore responsabile: LUIGI ROSARIO STANIZZI

Stampa: ABRAMO Printing

Località Difesa

Zona Industriale Caraffa di Catanzaro (CZ)