

PARERE

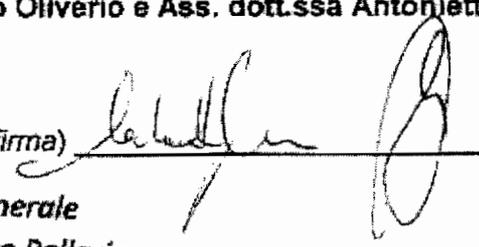
N.ro 11/X^a4^a COMM. CONSILIARE

REGIONE CALABRIA GIUNTA REGIONALE

Deliberazione n. 407 della seduta del 21 OTT. 2015

Oggetto: Approvazione aggiornamento delle linee guida per la rimodulazione del Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti della Regione Calabria.

Proponente/i: Presidente Giunta Regionale On.le Mario Oliverio e Ass. dott.ssa Antonietta Rizzo

Relatore (se diverso dal proponente): _____ (timbro e firma) Dirigente Generale : Ing. Domenico Maria Pallaria
Dott. Ing. Domenico Pallaria

Alla trattazione dell'argomento in oggetto partecipano:

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

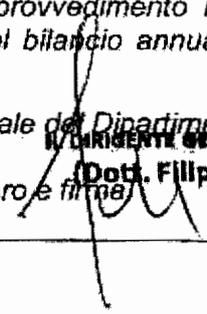
Assiste il Segretario Generale della Giunta Regionale.

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

Il dirigente di Settore

Si attesta che il provvedimento non dispone impegni di spesa a carico del bilancio annuale e/o pluriennale della Regione.)

(Il Dirigente Generale del Dipartimento del Bilancio)


(timbro e firma) **(Dott. Filippo De Cello)**Consiglio Regionale della Calabria
PROTOCOLLO GENERALEProt. n. 67425 del 22/10/2015Classificazione 1.15.1

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;
- 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 Loc
- l'O.C.D.P.C. n. 57 del 14/03/2013, 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 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;
- la Legge regionale n. 14 del 11 agosto 2014 recante "Riordino del servizio di gestione dei rifiuti urbani in Calabria";
- 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;
- la D.G.R. n. 24 del 11 febbraio 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";

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 è reso 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;

VISTA la D.G.R. n. 49 del 11 febbraio 2013 recante "Approvazione della proposta delle Linee guida per la rimodulazione del Piano di Gestione dei Rifiuti della Regione Calabria";

CONSIDERATO :

- che, la Regione Calabria intende concorrere al raggiungimento degli obiettivi stabiliti in sede comunitaria per il riciclaggio dei rifiuti urbani, in accordo alla gerarchia dei rifiuti che prevede che tale azione sia prioritaria rispetto ad altre forme di gestione, minimizzando quindi il ricorso alla discarica;
- che tale azione debba essere perseguita congiuntamente all'organizzazione, sull'intero territorio regionale, di un efficace sistema di raccolta differenziata che innalzi il livello quali-quantitativo delle raccolte effettuate dai Comuni calabresi, perseguendo il raggiungimento della percentuale stabilita dal D. Lgs. 152/2006, pari al 65%;

RITENUTO quindi procedere alla rimodulazione delle richiamate Linee Guida per l'aggiornamento del Piano di Gestione dei Rifiuti prevedendo:

- l'attuazione di una politica volta alla prevenzione e riduzione della produzione dei rifiuti;
- l'aumento della raccolta differenziata sino al raggiungimento delle percentuali di legge;
- la realizzazione di moderne piattaforme di trattamento che consentano il recupero di materia prima seconda anche dal rifiuto urbano che residua dalla raccolta differenziata, il compostaggio della frazione organica del rifiuto urbano da RD, anche con produzione di energia, la valorizzazione della frazione secca del rifiuto urbano da RD

VISTO Il documento "Aggiornamento delle Linee Guida per la rimodulazione del Piano di Gestione dei Rifiuti della Regione Calabria" allegato alla presente, per formarne parte integrante e sostanziale;

PRESO ATTO

- che, ai sensi dell'art. 4 della legge regionale 23 dicembre 2011 n. 47, il Dirigente Generale ed il Dirigente di settore del Dipartimento proponente attestano che il presente provvedimento non comporta nuovi o ulteriori oneri a carico del bilancio annuale /o pluriennale regionale;
- che il Dirigente Generale 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;
- che il Dirigente Generale 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;

PRESO ATTO

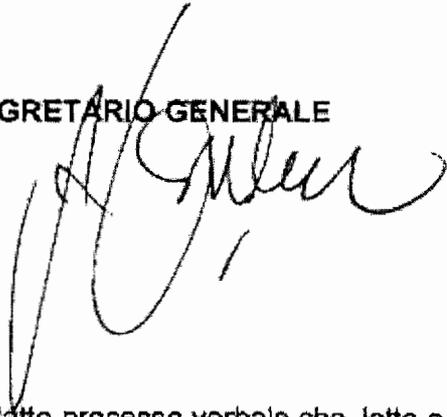
che il Dipartimento del Bilancio attesta che il provvedimento non dispone impegni di spesa a carico del bilancio annuale e/o pluriennale regionale;

SU PROPOSTA congiunta del Presidente della Giunta Regionale On.le Mario Oliverio e dell'assessore all'Ambiente e Territorio d.ssa Antonietta Rizzo, sulla base dell'istruttoria compiuta della relativa struttura il cui Dirigente, si è espresso sulla regolarità amministrativa dell'atto, a voti unanimi,

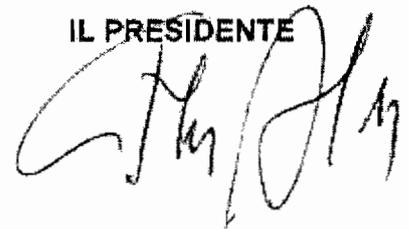
DELIBERA

1. di approvare l' "Aggiornamento delle Linee Guida per la rimodulazione del Piano di Gestione dei Rifiuti della Regione Calabria", come descritto nel documento allegato;
2. incaricare il Dipartimento Regionale "Ambiente e Territorio" di proseguire nelle attività connesse e conseguenti all'approvazione del richiamato Aggiornamento delle Linee Guida, finalizzate all'implementazione e aggiornamento del Piano di Gestione dei Rifiuti della Regione Calabria;
3. di provvedere alla pubblicazione del provvedimento sul BURC ai sensi della legge regionale 6 aprile 2011 n. 11 e sul sito istituzionale della Regione ai sensi del d.lgs. 14 marzo 2013 n. 33, a richiesta del Dirigente Generale del Dipartimento proponente.

IL SEGRETARIO GENERALE



IL PRESIDENTE



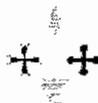
Del che è redatto processo verbale che, letto e confermato, viene sottoscritto come segue: _____

Il Verbalizzante

Si attesta che copia conforme della presente deliberazione è stata trasmessa in data 21 OTT. 2015 al Dipartimento/i interessato/i al Consiglio Regionale

L'impiegato addetto

Regione Calabria Assessorato all'Ambiente



**AGGIORNAMENTO DELLE LINEE GUIDA PER LA RIMODULAZIONE DEL PIANO DI GESTIONE DEI RIFIUTI
NELLA REGIONE CALABRIA**

SETTEMBRE 2015.

SOMMARIO

IL QUADRO DI RIFERIMENTO NORMATIVO COMUNITARIO.....	4
IL QUADRO NORMATIVO NAZIONALE	5
GLI OBIETTIVI DI RECUPERO FISSATI DALLA NORMATIVA COMUNITARIA E NAZIONALE	5
IL QUADRO DI RIFERIMENTO NORMATIVO REGIONALE.....	7
UN APPROCCIO INNOVATIVO NELLA GESTIONE DEL CICLO DEI RIFIUTI. L'OPZIONE "ZERO DISCARICHE"	8
IL CONTESTO REGIONALE ATTUALE IN MATERIA DI RIFIUTI.....	8
attuale offerta impiantistica pubblica in ambito regionale	9
La produzione dei Ru, e delle Rd in ambito regionale anno 2013	9
SINTESI DELLE PRINCIPALI AZIONI PER PERSEGUIRE L'OBIETTIVO " ZERO DISCARICHE"	15
NUOVI INDIRIZZI DEL FUTURO PIANO REGIONALE DI GESTIONE DEI RIFIUTI	16
Attivazione di concrete politiche di prevenzione dei rifiuti.....	16
Le azioni di sostegno regionale alla politica di prevenzione.....	16
Organizzazione capillare ed efficiente di un moderno sistema di raccolta differenziata.....	18
Il nuovo accordo quadro ANCI-CONAI	18
La raccolta differenziata in ambito regionale	18
Le tipiche modalità organizzative della raccolta differenziata	19
Gli obiettivi minimi di RD da garantire in ambito regionale	20
ORGANIZZAZIONE DELL'IMPIANTISTICA DI SUPPORTO ALLA RD , VALORIZZAZIONE E RECUPERO DELLE MPS (CC,CSS).....	30
Centri di raccolta intercomunali o comunali	30
Le piattaforme di valorizzazione delle RD e di recupero spinto delle MPS dai RUr	30
L'Ecodistretto	31
VERIFICA DEI FABBISOGNI IMPIANTISTICI PER ATO A SUPPORTO DELLE RD E DEL RECUPERO DI MPS DAI RUr.....	33
La previsione dell'impiantistica di supporto alle RD e ai RUr	39
VERIFICA DEGLI OBIETTIVI DI RICICLO IN AMBITO REGIONALE.....	44
IL FABBISOGNO DI DISCARICHE	46

FIGURA 1 RIEPILOGO DELLE MODALITÀ DI GESTIONE DEI RIFIUTI IN AMBITO REGIONALE _ANNO 2013.....	14
FIGURA 2 SCHEMA OPERATIVO TIPICO DELL'ECODISTRETTO.....	32
TABELLA 1 SUDDIVISIONE DEGLI ATO NELLA REGIONE CALABRIA LR 14/2014	7
TABELLA 2 INDIVIDUAZIONE DELLE A.R.O. NELLA REGIONE CALABRIA LR 14/2014.....	7
TABELLA 3 ANDAMENTO DELLA PRODUZIONE DI RIFIUTI E DELLA RACCOLTA DIFFERENZIATA NEL PERIODO 2001-2013 NELLA REGIONE CALABRIA.....	10
TABELLA 4 RACCOLTA DIFFERENZIATA ANNO 2013 PER FRAZIONI MERCEOLOGICHE E PER ATO NELLA REGIONE CALABRIA	11
TABELLA 5 INTERCETTAZIONE RD PRO CAPITE PER REGIONE, DATI ANNO 2013.....	18
TABELLA 6 OBIETTIVI MINIMI DELLA RACCOLTA DIFFERENZIATA NELL'ATO1_PROVINCIA DI COSENZA	21
TABELLA 7 OBIETTIVI MINIMI DELLA RACCOLTA DIFFERENZIATA NELL'ATO2_PROVINCIA DI CROTONE.....	22
TABELLA 8 OBIETTIVI MINIMI DELLA RACCOLTA DIFFERENZIATA NELL'ATO3_PROVINCIA DI CATANZARO.....	23
TABELLA 9 OBIETTIVI MINIMI DELLA RACCOLTA DIFFERENZIATA NELL'ATO4_PROVINCIA DI VIBO VALENTIA.....	24
TABELLA 10 OBIETTIVI MINIMI DELLA RACCOLTA DIFFERENZIATA NELL'ATO5_PROVINCIA DI REGGIO CALABRIA	25
TABELLA 11 OBIETTIVI MINIMI DELLA RACCOLTA DIFFERENZIATA IN AMBITO REGIONALE	26
TABELLA 13 VERIFICA DEL SODDISFACIMENTO DEI FABBISOGNI IMPIANTISTICI NELL'ATO2	35
TABELLA 14 VERIFICA DEL SODDISFACIMENTO DEI FABBISOGNI IMPIANTISTICI NELL'ATO3 E ATO4.....	36
TABELLA 15 VERIFICA DEL SODDISFACIMENTO DEI FABBISOGNI IMPIANTISTICI NELL'ATO5	37
TABELLA 16 VERIFICA DEL SODDISFACIMENTO DEI FABBISOGNI IMPIANTISTICI IN AMBITO REGIONALE	38
TABELLA 17 SCENARIO OPERATIVO NUOVA OFFERTA IMPIANTISTICA ANNO 2018_ CONDIZIONE ESERCIZIO ECN	40
TABELLA 18 SCENARIO OPERATIVO NUOVA OFFERTA IMPIANTISTICA ANNO 2020_ CONDIZIONE ESERCIZIO ECN.....	41
TABELLA 19 SCENARIO OPERATIVO NUOVA OFFERTA IMPIANTISTICA ANNO 2018_ CONDIZIONE ESERCIZIO ECM	42
TABELLA 19 SCENARIO OPERATIVO NUOVA OFFERTA IMPIANTISTICA ANNO 2020_ CONDIZIONE ESERCIZIO ECM	43
TABELLA 19 DETERMINAZIONE DELLA PERCENTUALE DI RECUPERO AI SENSI DELLA DECISIONE 2011/753/UE RELATIVAMENTE ALLO SCENARIO INIZIALE DI PIANO	45
TABELLA 20 DETERMINAZIONE DELLA PERCENTUALE DI RECUPERO AI SENSI DELLA DECISIONE 2011/753/UE RELATIVAMENTE ALLO SCENARIO ANNO 2018 DI PIANO	45
TABELLA 21 DETERMINAZIONE DELLA PERCENTUALE DI RECUPERO AI SENSI DELLA DECISIONE 2011/753/UE RELATIVAMENTE ALLO SCENARIO ANNO 2020 DI PIANO	45

IL QUADRO DI RIFERIMENTO NORMATIVO COMUNITARIO.

La disciplina della gestione del ciclo dei rifiuti è stata di recente profondamente rinnovata, a partire dalla stessa definizione di recupero, dalla direttiva 2008/98/CE con l'introduzione dei concetti di preparazione per il riutilizzo e riciclaggio. La direttiva è stata recepita in Italia dal D.lgs. 205/2010.

L'articolo 181 del D.lgs. 152/2006 definisce obiettivi complessivi di recupero e riciclaggio, spostando l'attenzione dalla fase di raccolta a quella della effettiva valorizzazione dei rifiuti.

Pur rimanendo in vigore gli obiettivi quantitativi di raccolta precedentemente fissati, le politiche di raccolta differenziata vanno orientate a criteri di effettivo riciclo dei materiali raccolti in modo differenziato. La quantità di materia effettivamente recuperata dipende, più che dalla quantità, dalla qualità della raccolta e quindi dalla percentuale di frazioni estranee presenti nel rifiuto differenziato.

La direttiva stabilisce una precisa "gerarchia dei rifiuti" che determina un «ordine di priorità» di ciò che costituisce «la migliore opzione ambientale nella normativa e nella politica dei rifiuti».

Al vertice della gerarchia figura la prevenzione, ossia quell'insieme di misure - prese prima che un prodotto sia diventato un rifiuto - che riducono la quantità di rifiuti prodotta, anche attraverso il riutilizzo di prodotti o componenti di prodotti, che non sono rifiuti, reimpiegati per la stessa finalità per la quale erano stati concepiti.

Segue poi la preparazione per il riutilizzo, ovvero le operazioni attraverso cui i prodotti o componenti di prodotti, diventati rifiuti, sono preparati in modo da poter essere reimpiegati senza altro pretrattamento.

Viene poi il riciclaggio, ossia 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.

Segue poi il recupero di altro tipo, per esempio il recupero di energia o altre operazioni 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 prepararsi ad assolvere tale funzione, all'interno dell'impianto o nell'economia in generale*». A questo proposito, la direttiva precisa che gli impianti di incenerimento dei rifiuti solidi urbani possono essere intesi come attività di recupero unicamente se rispondono a determinati requisiti di "efficienza energetica" fissati dalla direttiva stessa.

Vi è, da ultimo, quale opzione residuale, lo smaltimento che consiste in «*qualsiasi operazione diversa dal recupero anche quando l'operazione ha come conseguenza secondaria il recupero di sostanze o di energia*». Al riguardo, la direttiva sottolinea che gli Stati membri «*non dovrebbero promuovere, laddove possibile, lo smaltimento in discarica o l'incenerimento di materiali riciclabili*».

Tale premessa di inquadramento normativo è necessaria per meglio comprendere l'essenza dell'opzione "zero discariche" che sta alla base della presente rimodulazione e che basa i suoi presupposti proprio sull'applicazione dei principi cardine fissati dalla stessa direttiva, ossia sulla concezione del ricorso alla discarica solo ed esclusivamente come opzione residuale, a valle di una gestione del ciclo dei rifiuti basata sul rispetto della gerarchia e delle priorità sopra evidenziate. L'adozione di detta opzione quindi non può essere relegata ad una affermazione di principio bensì deve essere concretamente legata a precise azioni ognuna delle quali concorre al perseguimento dell'obiettivo.

IL QUADRO NORMATIVO NAZIONALE

Il D.Lgs. 152/06 "Norme in materia ambientale" costituisce il testo di riferimento a livello nazionale per la normativa ambientale e in particolare, nella parte quarta, per la gestione dei rifiuti. La norma, entrata in vigore il 29 aprile del 2006, è stata oggetto di un elevato numero di modifiche. Il più recente e corposo intervento di aggiornamento si è avuto con il D.Lgs. 205/2010 con il quale si è recepita la Direttiva quadro europea 2008/98/CE, la cosiddetta Direttiva Rifiuti, che ha abrogato, con effetto dal 12 dicembre 2010, le direttive 75/439/CEE, 91/689/CEE e 2006/12/CE.

In conformità con la Direttiva Europea 2008/98/CE viene introdotta nel "Testo Unico Ambientale" la gerarchia per la gestione dei rifiuti che vede la prevenzione dei rifiuti come prima azione fondamentale su cui puntare; a questa seguono, nell'ambito della gestione dei rifiuti, in ordine: la preparazione per il riutilizzo, il riciclaggio, il recupero di altro tipo e, come opzione residuale, lo smaltimento. La normativa inoltre quantifica specifici obiettivi circa la preparazione per il riutilizzo, il riciclaggio e il recupero dei rifiuti:

- 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.

Per promuovere il riciclaggio di alta qualità, facilitare e migliorare il recupero, i rifiuti devono essere raccolti separatamente e si rende quindi necessario attuare la raccolta differenziata dei rifiuti. Il servizio di raccolta differenziata dovrà soddisfare i necessari criteri qualitativi per i settori di riciclaggio pertinenti.

Inoltre per incrementare la raccolta differenziata dal punto di vista quantitativo, sono fissati i seguenti obiettivi, espressi come rifiuto urbano differenziato da raccogliere in maniera differenziata sul rifiuto urbano totale prodotto:

- Almeno il 35% entro il 31 dicembre 2006
- Almeno il 45% entro il 31 dicembre 2008
- Almeno il 65% entro il 31 dicembre 2012

Come ribadito nella sentenza della Corte Costituzionale n. 158 del 22 giugno 2012, gli obiettivi di raccolta differenziata devono essere conseguiti da tutti i Comuni appartenenti ad un determinato ambito territoriale ottimale, senza possibilità di "compensazione" tra le percentuali di raccolta differenziata conseguite dai diversi Comuni all'interno del medesimo territorio, salvo caso apposta deroga, da concedersi da parte del Ministero dell'Ambiente, previa sottoscrizione di uno specifico accordo di programma tra Ministero dell'Ambiente, Regione ed Enti locali interessati.

Il raggiungimento di così elevati obiettivi di raccolta differenziata appare possibile solo con l'attivazione della raccolta separata dei rifiuti organici; a tal proposito la norma nazionale richiede a Regioni, Province autonome, Comuni e ATO, ciascuno per le proprie competenze, di adottare misure volte ad incoraggiare la raccolta separata dei rifiuti organici, il trattamento degli stessi in modo da realizzare un livello elevato di protezione ambientale e l'utilizzo di contenitori per la raccolta realizzati in materiali sicuri per l'ambiente e la salute umana. Tali misure sono necessarie anche per concorrere agli obiettivi di riduzione dei rifiuti biodegradabili da collocare in discarica fissati dal D.Lgs. n. 36/2003, di recepimento e attuazione della direttiva 1999/31/CE relativa alle discariche di rifiuti.

GLI OBIETTIVI DI RECUPERO FISSATI DALLA NORMATIVA COMUNITARIA E NAZIONALE

La decisione 2011/753/UE istituisce le regole e le modalità di calcolo per verificare il rispetto degli obiettivi di recupero e riciclaggio, fissati dalla Direttiva 2008/98/CE al 50% entro il 2020. Gli obiettivi di recupero/riciclaggio sono diversi dagli obiettivi di raccolta differenziata in quanto nella determinazione della percentuale di recupero/riciclo devono essere considerati esclusivamente i quantitativi effettivamente avviati a riciclo. La somma delle due azioni, cioè quello che viene effettivamente riciclato dalla raccolta differenziata e i quantitativi avviati a riciclo attraverso il recupero di MPS dai rifiuti, deve risultare maggiore o uguale al 50%.

Affinché ciascuno stato membro verifichi e dimostri il raggiungimento di tali obiettivi occorre calcolare il peso dei flussi di rifiuti che sono prodotti e il corrispondente peso dei flussi impiegati nella preparazione per il riutilizzo, il riciclaggio finale o altri processi di recupero finale di materia. Lo stato italiano, tra le quattro metodologie di calcolo indicate dalla Commissione, ha scelto la metodologia "2" e ha stabilito che i flussi di rifiuti da conteggiare sono costituiti dalle seguenti frazioni merceologiche: carta, cartone, plastica, metalli, vetro, legno e frazione organica.

$$\text{Tasso di riciclaggio dei rifiuti domestici e dei rifiuti simili (\%)} = \frac{\text{quantità riciclata di carta, cartone, plastica, metalli, vetro, legno, frazione organica}}{\text{quantità totale prodotta di carta, cartone, plastica, metalli, vetro, legno, frazione organica}}$$

Agli obiettivi di riciclaggio, ossia al valore del numeratore della formula di calcolo sopra, richiamata concorre sia la preparazione per il riutilizzo, sia il riciclaggio, sia il recupero finale di materia. Inoltre concorrono sia i flussi di rifiuti provenienti dalla raccolta differenziata (riciclaggio di qualità), sia il recupero di materia (MPS¹) proveniente dal rifiuto urbano che residua dalla raccolta differenziata (Rur²), dal quale è ancora possibile effettuare operazioni di recupero finale di quei flussi di rifiuti sopra elencati.

Per tale ragione, con il presente documento di indirizzo, la Regione Calabria intende cambiare completamente l'approccio alla gestione dei rifiuti, passando da una precedente strategia impiantistica³ che si basava anche sul mantenimento della tipologia TMB⁴, quindi sulla produzione di combustibile (CSS⁵) dai rifiuti urbani, ad una strategia che si basa quasi esclusivamente sul recupero/riciclo.

In conclusione, se si vuole concorrere agli obiettivi fissati dal legislatore nazionale, è opportuno prevedere la realizzazione di una nuova e moderna infrastruttura impiantistica di trattamento dei rifiuti urbani, in grado di inviare a recupero finale i flussi di rifiuti valorizzabili provenienti dalla raccolta differenziata e altresì di recuperare materia anche dal flusso del rifiuto urbano residuo. Si abbandona quindi la tradizionale concezione dell'impianto di trattamento meccanico biologico, che invia a combustione, attraverso la produzione di CSS⁶, le frazioni cellulosiche, le plastiche ed il legno, sottraendole in tal modo alla filiera del recupero e del riciclo. E' del tutto evidente, allora, che se si vogliono perseguire gli obiettivi comunitari di recupero e organizzare sul territorio calabrese un sistema di gestione dei rifiuti che prevenga il rischio di incorrere in procedure di infrazione comunitaria, le frazioni merceologiche suscettibili di recupero/riciclo non devono essere avviate a combustione o a discarica.

¹ materie prime seconde

² Rifiuto urbano indifferenziato residuo

³ Cfr: Linee Guida di rimodulazione del Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti di cui alla delibera di Giunta Regionale n° 49 dell'11/2/2013.

⁴ TMB: trattamento meccanico biologico dei rifiuti

⁵ CSS: combustibile solido secondario (ex GDR)

⁶ Cfr. nota 9

IL QUADRO DI RIFERIMENTO NORMATIVO REGIONALE

Oltre che dalla normativa comunitaria e nazionale di settore, il quadro di riferimento normativo e regolamentare nella Regione Calabria è principalmente costituito dai seguenti provvedimenti:

1. Piano gestione Rifiuti Regione Calabria, pubblicato sul *B.U.R. Calabria n. 20 del 31 ottobre 2007*;
2. *Delibera di Giunta Regionale n° 49 dell'11/2/2013 avente ad oggetto "Approvazione delle Linee Guida per la rimodulazione del Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti"*;
3. Legge regionale 11 agosto 2014, n. 14 rubricata *"Riordino del servizio di gestione dei rifiuti urbani in Calabria"*

Ai sensi dell'art. 196 del D.lgs.152, sono di competenza della Regione:

- La predisposizione, l'adozione e l'aggiornamento dei piani regionali di gestione dei rifiuti, di cui all'art. 199 del Codice Ambientale;
- La delimitazione, nel rispetto delle linee guida generali, degli ambiti territoriali ottimali per la gestione dei rifiuti urbani e assimilati;
- La promozione della gestione integrata dei rifiuti.

La legge regionale n. 14/2014, *"Riordino del servizio di gestione dei rifiuti urbani in Calabria"*, ha confermato la delimitazione degli ATO corrispondenti ai territori delle province, già prevista dal Piano di gestione dei rifiuti.

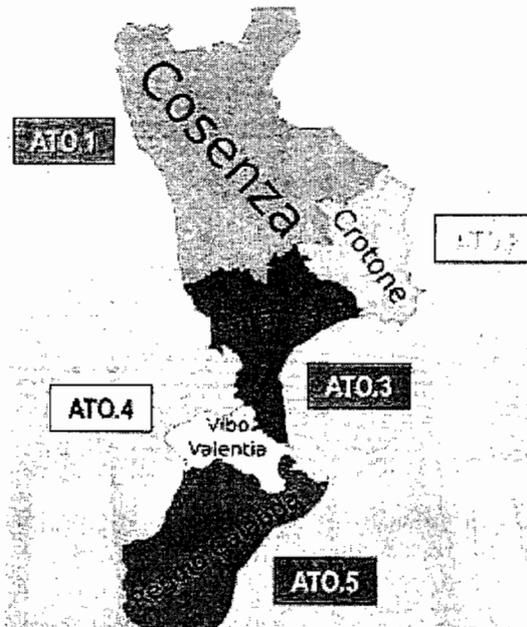


Tabella 1 Suddivisione degli ATO nella Regione Calabria LR 14/2014

Nell'ambito degli ATO, come sopra delineati, la legge regionale di riordino prevede la costituzione degli A.R.O. (Aree di Raccolta Ottimale) nell'ambito delle quali organizzare il servizio di spazzamento, raccolta e trasporto rifiuti. Come prima previsione contenuta nella L.R. 14/2014, le aree di raccolta ottimali corrispondono ai 14 sottoambiti per la gestione del servizio di raccolta differenziata già individuati nel Piano di gestione rifiuti e di seguito riportati.

ATO	Sotto-ambiti
ATO n. 1	Alto Tirreno Cosentino
	Castrovillari
	Sibaritide
	Cosenza – Rende
	Presila Cosentina
ATO n. 2	Appennino Paolano
	Calanzano
	Lamezia Terme
ATO n. 3	Soverato
ATO n. 3	Crotone
ATO n. 4	Vibo Valentia
ATO n. 5	Reggio Calabria
	I.ocride area Grecanica
	Piana di Gioia Tauro

Tabella 2 Individuazione delle A.R.O. nella Regione Calabria LR 14/2014

La Regione, alla luce del mutato quadro di riferimento normativo nazionale e comunitario, deve procedere all'aggiornamento della pianificazione di settore. Il presente documento, di aggiornamento delle Linee Guida approvate nel febbraio 2013, costituisce un atto di indirizzo di carattere generale e strategico per la definizione degli scenari di pianificazione del futuro Piano di Gestione dei Rifiuti della Regione Calabria. Esso sancisce la piena applicazione delle direttive comunitarie e nazionali di recente introduzione e fa proprio l'obiettivo "zero discariche", nell'accezione di discarica come opzione residuale, gerarchicamente subordinata all'ordine prioritario della gestione dei rifiuti di riciclaggio e recupero.

UN APPROCCIO INNOVATIVO NELLA GESTIONE DEL CICLO DEI RIFIUTI: L'OPZIONE "ZERO DISCARICHE"

Al fine di garantire una innovativa politica basata sul recupero/riciclo dei rifiuti occorre agire su più fronti ed in particolare:

- 1) Realizzare un programma di riduzione della produzione dei rifiuti e pianificare azioni specifiche di riduzione per flussi e tipologie di rifiuti, stabilendo obiettivi di riduzione della produzione in grado di concorrere agli obiettivi nazionali;
- 2) Indirizzare i Comuni perché organizzino ed attuino un servizio di raccolta differenziata dei rifiuti urbani che risponda ad elevati criteri quali-quantitativi;
- 3) Individuare ed eventualmente realizzare una moderna impiantistica di supporto e di valorizzazione dei flussi dei rifiuti provenienti dalla raccolta differenziata;
- 4) Recuperare/riciclare tutte le materie prime seconde che, a valle della raccolta differenziata, restano ancora nei RUr⁷;
- 5) Assumere la combustione dei rifiuti come ipotesi applicabile esclusivamente quale alternativa alla discarica delle sole frazioni che residuano dalle operazioni di recupero e di riciclo;
- 6) Come conseguenza delle azioni precedenti, destinare allo smaltimento in discarica, quale opzione residuale, a valle dei trattamenti di recupero e di riciclo, una quantità di rifiuto urbano inferiore al 20%.

E' in quest'ultimo punto che si concretizza l'espressione "zero discariche", che quindi costituisce uno degli obiettivi alla base dei nuovi indirizzi pianificatori contenuti nelle presenti Linee Guida.

Delta opzione è costituita da un processo articolato che fonda i suoi presupposti su un complesso sinergico di azioni, di cui sopra è stata fornita una sintetica elencazione, che nel loro insieme consentiranno:

1. La riduzione della produzione dei rifiuti urbani;
2. La massimizzazione degli obiettivi di riciclaggio e di recupero finale di materia;
3. La minimizzazione dello smaltimento in discarica.

IL CONTESTO REGIONALE ATTUALE IN MATERIA DI RIFIUTI

La regione Calabria nell'ambito della gestione dei rifiuti urbani ha intrapreso una serie di azioni e di attività per la risoluzione delle criticità legate essenzialmente alla necessità di riorganizzare la governance del settore, innalzare la percentuale di raccolta differenziata, nettamente al di sotto degli obiettivi di legge e lontana anche dalla media nazionale, far fronte alla domanda di trattamento con una moderna rete impiantistica, secondo i principi di autosufficienza e di prossimità.

Nello specifico del contesto regionale si evidenzia che:

1. Le politiche regionali sulla prevenzione dei rifiuti, sono ancora allo stato embrionale e soprattutto affidate alla buona volontà di qualche amministrazione comunale; si evidenzia comunque che, con DGR n. 496/2014, è stato approvato il "*Programma regionale di prevenzione*" nei termini temporali fissati dalla legge e nel rispetto dei principi ispiratori fissati dalla *direttiva 2008/98/CE*, attualmente in fase di aggiornamento. Al predetto Piano verranno forniti gli strumenti di comunicazione e di supporto finanziario affinché diventi immediatamente efficace ed efficiente;
2. Le buone pratiche della raccolta differenziata finalizzata al recupero/riciclaggio non si sono ancora diffuse in maniera significativa e non sono ancora radicate sul territorio regionale e, soprattutto, le modalità di organizzazione del servizio appaiono a livello territoriale fortemente diversificate, sul piano quali-quantitativo. A questo si aggiunge la carenza di impiantistica di supporto alla raccolta differenziata che determina per i Comuni costi gestionali gravosi;
3. E' evidente la carenza di impianti pubblici finalizzati per il trattamento dell'organico da raccolta differenziata (FORSU) oltre a quella di impianti finalizzati alla valorizzazione dei flussi non biodegradabili da raccolta differenziata (CC⁸/CSS⁹ operanti in convenzione con CONAI); la realizzazione di detta interfaccia impiantistica costituisce una delle condizioni essenziali per un effettivo sviluppo della filiera del recupero e del riciclo;
4. Occorre definitivamente svincolarsi dalla dipendenza dalle discariche facendo sì che anche dai rifiuti urbani che residuano dalla raccolta differenziata (RUr), nel pieno rispetto degli obiettivi fissati dalla *direttiva 2008/98/CE*, si possano recuperare

⁷ RUr: rifiuti urbani residui a valle della raccolta differenziata

⁸ CC: Centro comprensoriale di prepulizia e compattezza delle RD

⁹ CSS: Centro di selezione spinto per polimero delle plastiche

materie prime seconde riciclabili. Solo in tal modo lo smaltimento in discarica o il ricorso alla termovalorizzazione possono essere considerati come residuali in quanto riferibili esclusivamente allo smaltimento di frazioni effettivamente non riciclabili.

ATTUALE OFFERTA IMPIANTISTICA PUBBLICA IN AMBITO REGIONALE

L'attuale offerta impiantistica regionale è principalmente basata sulla tecnologia di trattamento di tipo meccanico biologico (TMB), sulla base delle autorizzazioni rilasciate nel tempo dalle strutture preposte. L'impiantistica pubblica è dotata anche di linee di trattamento della frazione organica e della frazione secca proveniente dalla raccolta differenziata. Essa è mostrata nella tabella seguente:

Localizzazione	capacità tratt. RUR	capacità tratt. FORSU+VERDE	capacità tratt. Rd secco
comune	t/a	t/a	t/a
Rossano	40.000	8.000	12.000
Crotone	51.000	10.000	1.500
Siderno	40.000	18.000	25.000
Gioia T.	40.000	-	-
Sambatello (RC)	35.000	-	-
Lamezia	107.000	11.000	-
Catanzaro	93.000	-	25.000
Totali	406.000	47.000	63.500

Note: Potenzialità RD organico compreso sfaldi e potature

Tabella 3 Impiantistica pubblica regionale – capacità di trattamento autorizzate

Il sistema dell'impiantistica pubblica di trattamento è completato dalle due linee di termovalorizzazione di Gioia Tauro, alimentate dal CSS prodotto dagli impianti TMB. Le due linee WTE di Gioia Tauro sono attualmente autorizzate a trattare 120.000 t/a di CSS con PCI= 15 000 kJ/kg.

LA PRODUZIONE DEI RU, E DELLE RD IN AMBITO REGIONALE ANNO 2013

Nella tabella seguente sono stati riportati i dati di produzione di RSU¹⁰, RUR¹¹, RD¹² nel periodo che va dall'anno 2001 a tutto il 2013, data oltre la quale non si dispone di dati ufficiali.

Relativamente all'anno 2013 si evidenzia come, a fronte di una produzione complessiva di RSU pari a 832 907 t, è stata effettuata una raccolta differenziata (RD) di circa 122 841 t, con un conseguente quantitativo di RUR pari a 710 066 t.

¹⁰ RSU: Rifiuti solidi urbani

¹¹ RUR: rifiuti urbani residui a valle della raccolta differenziata

¹² RD: raccolta differenziata delle frazioni biodegradabili e non biodegradabili

Quadro riassuntivo della produzione totale di RU nella Regione Calabria anni 2001-2013													
	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
COSENZA	275.273	277.050	256.857	335.295	325.925	332.339	336.447	325.993	331.695	330.343	320.600	307.690	299.102
CATANZARO	165.954	166.671	163.130	178.677	182.700	161.463	174.116	164.454	167.519	190.243	173.518	162.630	160.182
REGGIO C.	230.051	260.033	256.790	265.096	276.906	276.573	266.349	251.548	257.255	257.379	247.278	233.562	230.480
CROTONE	64.850	73.384	95.053	86.029	90.219	90.245	89.457	87.003	90.529	88.574	88.716	80.517	78.806
VIBO V.	51.468	54.361	76.968	71.751	76.822	73.601	78.827	73.290	77.475	75.286	71.085	67.976	64.337
TOTALE	708.516	691.499	682.798	907.743	851.774	853.220	843.209	822.259	844.431	811.625	691.197	652.439	632.907
Popolazione	2.009.623	2.007.392	2.011.338	2.009.263	2.004.415	1.998.052	2.007.707	2.008.709	2.009.330	2.011.395	1.998.418	1.958.238	1.960.533
Produzione pro-capite	352,37	424,16	428,97	466,71	474,84	463,08	469,79	499,13	470,02	498,24	450,83	436,31	420,85
Quadro riassuntivo della RD nella Regione Calabria anni 2001-2013													
	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
COSENZA	4.072	13.222	21.271	28.754	23.995	28.360	38.085	44.412	43.855	43.855	40.460	56.218	60.956
CATANZARO	2.305	8.141	14.075	14.136	15.712	13.451	13.898	29.018	27.410	27.410	23.127	22.425	25.608
REGGIO C.	1.212	2.813	18.854	30.697	26.037	23.685	24.126	26.745	26.952	26.952	24.264	22.425	19.138
CROTONE	601	755	2.516	5.607	7.660	6.345	7.094	11.273	10.703	10.703	10.008	8.560	7.690
VIBO V.	273	1.174	3.550	5.607	7.022	4.572	5.091	6.473	8.039	8.039	6.340	8.332	8.452
TOTALE	8.543	26.205	60.265	84.901	80.426	76.313	88.291	116.921	116.959	116.959	113.196	117.659	122.341
Quadro riassuntivo della produzione RUr nella Regione Calabria anni 2001-2013													
	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
COSENZA	271.201	263.628	235.586	306.534	301.530	303.878	300.362	281.581	287.000	280.498	274.140	251.432	238.148
CATANZARO	163.579	178.530	149.055	184.541	186.688	168.812	160.218	155.446	160.108	162.633	150.391	140.205	134.574
REGGIO C.	229.749	257.120	247.936	234.401	250.071	254.906	242.222	225.833	230.304	230.427	223.014	211.237	211.342
CROTONE	64.249	72.629	95.537	81.232	82.558	82.500	82.373	75.730	79.826	77.671	75.711	71.957	71.116
VIBO V.	51.095	53.187	73.418	68.054	68.800	69.079	71.738	66.777	69.435	67.247	61.745	58.844	54.885
TOTALE	779.973	825.294	802.532	852.762	871.348	869.577	859.311	809.317	827.475	824.896	789.001	734.479	710.068
Popolazione	2.009.623	2.007.392	2.011.338	2.009.263	2.004.415	1.998.052	2.007.707	2.008.709	2.009.330	2.011.395	1.998.418	1.958.238	1.960.533
Produzione pro-capite	388,12	411,13	399,00	424,41	434,71	444,87	428,81	400,92	411,82	410,10	400,83	376,07	358,52
PRODUZIONE TOTALE RUr													
RUr	779.973	825.294	802.532	852.762	871.348	869.577	859.311	809.317	827.475	824.896	789.001	734.479	710.068
PRODUZIONE TOTALE RSU													
RSURD	708.516	691.499	682.798	907.743	851.774	853.220	843.209	822.259	844.431	811.625	691.197	652.439	632.907

IN ROSSO DATI NON DISPONIBILI

Tabella 4 Andamento della produzione di rifiuti e della raccolta differenziata nel periodo 2001-2013 nella Regione Calabria

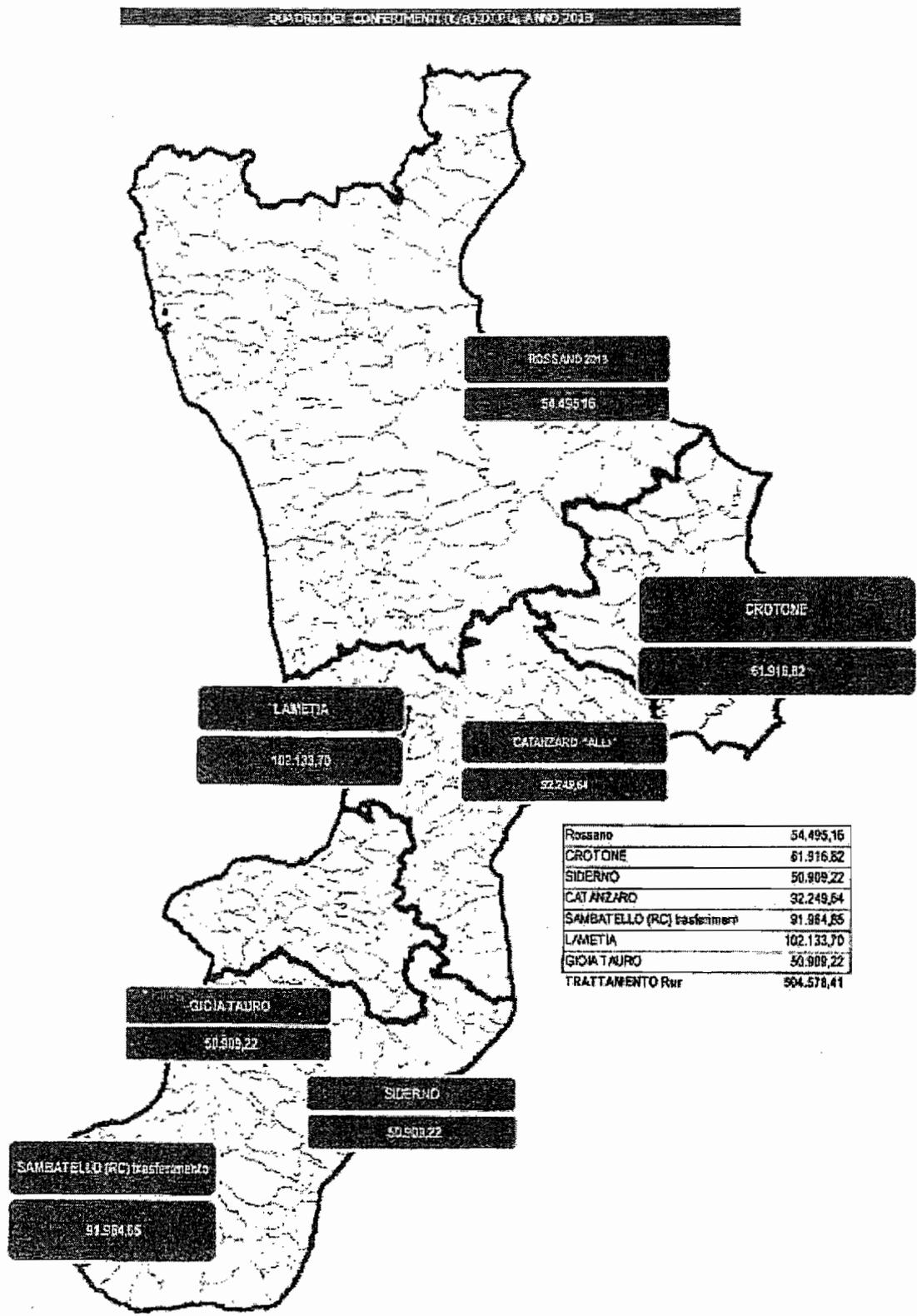
Regione Calabria - Assessorato Ambiente e Territorio - Aggiornamento delle vigenti Linee Guida Regionali

Regione Calabria anno 2013 Quantitativi (t/a) di raccolta differenziata													
	fraz. organica	Verde	vetro	plastica	legno	carta	metalli	tessili	RAEE	Altri Ingombr. a recupero	Raccolta selettiva	Altro(*)	Totale RD
COSENZA													60.954,50
pari a Kg/abxanno	8,78	1,48	2,62	1,99	0,27	10,57	0,09	0,36	0,19	4,38	0,03	0,04	30,78
CATANZARO													25.607,71
pari a Kg/abxanno	3,25	0,90	0,56	0,63	0,04	4,31	0,04	0,41	0,06	2,67	0,01	0,04	12,93
REGGIO CALABRIA													19.137,94
pari a Kg/abxanno	1,10	0,14	1,07	0,65	0,24	4,33	0,13	0,21	0,27	1,40	0,01	0,02	9,66
GROTONI													7.689,59
pari a Kg/abxanno	0,88	0,58	0,29	0,09	0,02	1,47	0,00	0,08	0,12	0,53	0,00	0,01	3,88
VIBO VALENTIA													5.451,71
REGIONE CALABRIA	28.691,96	6.270,78	10.359,59	8.118,61	1.228,93	44.623,26	772,75	2.149,04	1.352,38	18.765,39	90,55	218,22	122.841,45
media Kg/abxanno	14,59	3,17	5,23	4,10	0,62	22,53	0,39	1,09	0,68	9,47	0,05	0,11	62,02

Fonte: rapporto ISPRA 2014 _dal anno 2013

Tabella 5 Raccolta differenziata anno 2013 per frazioni merceologiche e per ATO nella Regione Calabria

Sempre relativamente all'anno 2013, a fronte di una produzione di rifiuti urbani totali pari a 832.907 t e di una raccolta differenziata di sole 122.841 t, i RUr (rifiuti urbani residui pari a 710.066 t.) sono stati trattati negli impianti del sistema pubblico regionale, quantitativi secondo la ripartizione indicata nel grafico seguente:



Nel corso del 2013, la differenza tra il quantitativo di RUr prodotto in ambito regionale (710.066 t) e il quantitativo inviato al trattamento negli impianti TMB del sistema regionale (504.578 t), pari a 205.487 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 FOS¹³ 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. La seguente tabella riassume le modalità di gestione di detti flussi di RUr:

RUr anno 2013 (t)	710.066
Conferimento diretto in discarica (t)	205.487
Conferimento impianti TMB (t)	504.578
che hanno generato	
scarti a discarica (t)	176.602
FOS a discarica (t)	107.060
sommano a discarica da TMB (t)	283.663
Totale conferimenti a discarica (conferimenti diretti + da TMB) (t)	489.150
pari al	69% sul RUr

Tabella 6 - Anno 2013: Bilancio di massa del rifiuto urbano residuo e relativa gestione dei flussi (nota: in rosso gli smaltimenti in discarica)

Pertanto dalla somma dei quantitativi conferiti direttamente in discarica e dagli scarti di processo degli impianti, deriva che, nell'anno 2013, in discarica sono state conferite almeno 489.150 t su 710 066 t, ossia circa il 69% della produzione complessiva di RUr in ambito regionale. La differenza a 100 è costituita da perdite di processo o CSS avviato a recupero energetico.

E' del tutto evidente la forte dipendenza del sistema regionale dalle discariche.

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.

Tuttavia, a causa della scarsa efficienza operativa degli impianti TMB esistenti e anche per via dell'incapacità di termovalorizzare tutto il CSS prodotto, il conferimento in discarica si è attestato sul 60% del totale in ingresso.

L'attuale sistema regionale di gestione dei rifiuti è, dunque, caratterizzato da elevate pressioni sulle componenti ambientali e da conseguenti impatti ambientali negativi.

¹³ FOS: frazione organica stabilizzata

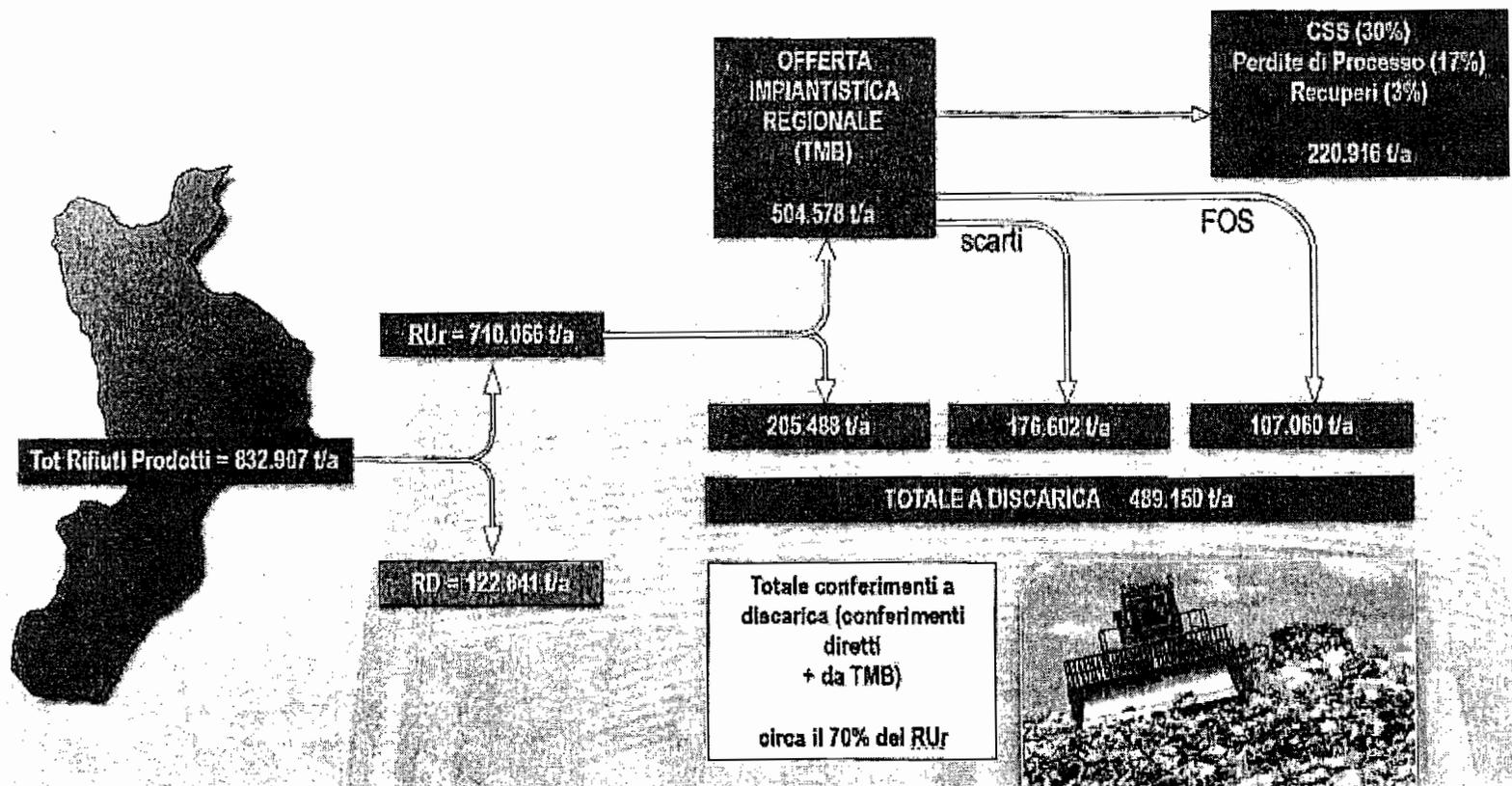


Figura 1 Riepilogo delle modalità di gestione dei rifiuti in ambito regionale _anno 2013

SINTESI DELLE PRINCIPALI AZIONI PER PERSEGUIRE L'OBIETTIVO "ZERO DISCARICHE"

- La politica della prevenzione
La prevenzione dei rifiuti determina una riduzione della quantità e della pericolosità dei rifiuti da gestire. La priorità principale della gestione dei rifiuti è proprio la prevenzione, in quanto riduce gli impatti economici ed ambientali di tutte le fasi della gestione (raccolta, trasporto, recupero/riciclaggio, smaltimento), garantendo il più alto livello di tutela dell'ambiente e promuovendo l'uso sostenibile delle risorse. In tal senso la Regione Calabria ha elaborato il proprio "Programma Regionale di Prevenzione Rifiuti", approvato con DGR n. 469 del 14 novembre 2014, attualmente in fase di aggiornamento.
- Preparazione per il riutilizzo
Per preparazione per il riutilizzo si intendono le operazioni di controllo, pulizia e riparazione attraverso cui prodotti o componenti di prodotti diventati rifiuti dovranno essere preparati in modo tale da poter essere reimpiegati senza altro pretrattamento.
- Riciclaggio
Il riciclaggio (o riciclo) è alla base dello sviluppo sostenibile e consente di ottenere dai materiali di rifiuto prodotti, materiali e sostanze da rimettere nell'economia, riducendo il consumo di risorse e il ricorso allo smaltimento dei rifiuti nelle discariche o negli inceneritori.
- Recupero di altro tipo
Il recupero di altro tipo, ad esempio il recupero di energia, è definito dalla Direttiva Rifiuti 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".
In particolare il recupero di energia, viene definito dal legislatore nazionale 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 utile, sostituendoli ad altri materiali generalmente utilizzati come combustibile. La combustione dei rifiuti con il recupero del calore sviluppato e il suo utilizzo diretto per la produzione di energia elettrica, nella Regione Calabria, avverrà esclusivamente sulle frazioni non riciclabili contenute nei rifiuti, a valle dei trattamenti sul rifiuto urbano residuo e sui flussi provenienti dalla raccolta differenziata, altrimenti destinate allo smaltimento in discarica.
- Utilizzo del sottovaglio fine stabilizzato¹⁴
Il materiale biostabilizzato che si produce a valle del trattamento meccanico biologico dei Rur, previa ulteriore raffinazione, può essere utilizzato in attività di recupero paesaggistico e di ripristino ambientale, contribuendo ad una ulteriore riduzione dello smaltimento in discarica.
A tale scopo, la Regione può regolamentarne l'utilizzo per:
 - ✓ La sistemazione di aree di rispetto di autostrade e ferrovie (scarpate, argini, terrapieni);
 - ✓ La costituzione di aree verdi di grandi dimensioni: parchi pubblici, campi da golf, campi da calcio;
 - ✓ Il recupero ambientale di cave esaurite;
 - ✓ Il ripristino ambientale di discariche esaurite o di aree inquinate;
 - ✓ Il Capping periodico durante la coltivazione delle discariche.
- Smaltimento
La normativa comunitaria sottolinea che gli Stati membri "non dovrebbero promuovere, laddove possibile, lo smaltimento in discarica o l'incenerimento di materiali riciclati".
Attraverso gli indirizzi pianificatori del presente documento lo smaltimento in discarica è un'opzione residuale nell'ambito della gestione dei rifiuti, a valle dei trattamenti finalizzati al recupero/riciclo di materia dei Rur e dei flussi da RD. Pertanto, l'obiettivo del nuovo Piano Regionale sarà quello di consentire lo smaltimento in discarica esclusivamente alle frazioni non riciclabili.

¹⁴ (Studio APAT-ARPA-CIC)

NUOVI INDIRIZZI DEL FUTURO PIANO REGIONALE DI GESTIONE DEI RIFIUTI

Sulla scorta delle preliminari considerazioni su espresse, come accennato in precedenza, la nuova politica in materia di gestione del ciclo dei rifiuti nella Regione Calabria ("zero discariche"), deve basare i suoi presupposti su:

1. Attivazione di concrete politiche di prevenzione dei rifiuti;
2. Organizzazione capillare ed efficiente di un moderno sistema di raccolta differenziata supportato da un altrettanto efficiente sistema impiantistico di supporto/valorizzazione, nell'ottica di massimizzare i recuperi e minimizzare i costi tariffari a carico dei cittadini;
3. Organizzazione dell'impiantistica di valorizzazione/recupero (CC¹⁵, CSS¹⁶) in ambito regionale e utilizzo delle medesime piattaforme per il recupero spinto delle materie prime seconde dai RUr.

ATTIVAZIONE DI CONCRETE POLITICHE DI PREVENZIONE DEI RIFIUTI

Il Programma regionale di prevenzione dei rifiuti, è stato elaborato in conformità con quanto previsto dall'articolo 199 del d.lgs 152/2006. Secondo la definizione contenuta all'art.3 della direttiva 2008/98/CE, così come recepita dall'articolo 183, comma 1 lettera m) del D.lgs 152/2006 e s.m.i., per prevenzione si intendono quelle misure che riducono:

1. La quantità dei rifiuti, anche attraverso il riutilizzo dei prodotti e 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.

Le iniziative volte alla prevenzione, cioè alla riduzione dei rifiuti alla fonte, comportano da un lato, la ricerca di soluzioni per ampliare la durata di vita dei prodotti, al fine di utilizzare meno risorse e adottare processi di produzione più puliti e, dall'altro, la capacità di influenzare la scelta e la domanda dei consumatori al fine di favorire l'utilizzo di prodotti e servizi in grado di generare una minore quantità di rifiuti.

In ottemperanza alle richiamate disposizioni normative è già stato predisposto il *Programma regionale di Prevenzione*. Esso indica misure concrete di prevenzione della produzione dei rifiuti sui seguenti principali temi:

1. Imballaggi primari per acqua minerale
2. Imballaggi primari per il latte
3. Stoviglie usa e getta
4. Riduzione shopper monouso
5. Riduzione carta grafica
6. Riduzione contenitori detergenti e detersivi liquidi
7. Recupero delle eccedenze alimentari
8. Compostaggio domestico
9. Imballaggi monouso ortofrutta
10. Apparecchiature elettriche ed elettroniche (Aee)
11. Beni durevoli
12. Abili usati
13. Riduzione pannolini per bambini usa e getta
14. Riduzione carta uffici pubblici
15. Riduzione rifiuti nelle sagre
16. *Green public procurement*
17. Rifiuti da demolizione e scavi
18. Riduzione degli scarti di processo negli impianti regionali

Le azioni di sostegno regionale alla politica di prevenzione

Per garantire la piena attuazione del sostegno delle iniziative connesse con una concreta politica di prevenzione della produzione dei rifiuti e di un concreto avvio su tutto il territorio regionale della raccolta differenziata, si prevede di costituire in ambito regionale un apposito team tecnico la cui funzione sarà quella di fornire alle amministrazioni comunali supporto tecnico-amministrativo sulla progettualità connessa con dette azioni e successivamente monitorare i risultati conseguiti.

Il Team tecnico dovrà essere formato da personale qualificato, attingendo anche a figure professionali operanti nelle aziende del settore aderenti a Unindustria Calabria che hanno dimostrato di aver ottenuto risultati significativi nello sviluppo della raccolta Differenziata nei comuni gestiti. Tale collaborazione potrà essere concretizzata con una convenzione da sottoscrivere tra il Dipartimento e Unindustria Calabria, anche nella prospettiva di utilizzare la misura "Garanzia giovani" per l'implementazione delle nuove attività di raccolta dei rifiuti nei comuni.

¹⁵ CC: Centro comprensoriale di pulizia e compattazione delle RD

¹⁶ CSS: Centro di selezione spinto per polimero delle plastiche

Il Team dovrà occuparsi della concreta attuazione del Programma di Prevenzione supportando ed accompagnando le iniziative che i vari Soggetti Pubblici, dovranno porre in essere. Il supporto sarà di tipo operativo, nella pratica attuazione delle misure di prevenzione e nel controllo e monitoraggio dei risultati raggiunti.

Verrà quindi effettuato un attento studio delle varie iniziative possibili nell'ottica della prevenzione e si provvederà a stimolare le amministrazioni più importanti del contesto regionale nella direzione della effettiva attuazione delle stesse, supportando le medesime amministrazioni anche sul piano dell'utilizzo dei contributi regionali.

Per tale obiettivo la Regione Calabria metterà a disposizione delle diverse iniziative di prevenzione della produzione dei rifiuti in ambito regionale uno stanziamento di € 5.000.000.

ORGANIZZAZIONE CAPILLARE ED EFFICIENTE DI UN MODERNO SISTEMA DI RACCOLTA DIFFERENZIATA

Il nuovo accordo quadro ANCI-CONAI

Il nuovo e vigente Accordo Quadro ANCI-Conai 2014/2019, è entrato in vigore dal 1 aprile 2014 e disciplina, congiuntamente ai vari Allegati Tecnici, i dettagli operativi delle convenzioni che i Comuni, o i soggetti da essi delegati, possono sottoscrivere con i sei Consorzi di Filiera.

L'Accordo Quadro, nella parte generale, conferma la garanzia di ritiro universale, da parte dei Consorzi di Filiera, dei rifiuti di imballaggio conferiti al servizio pubblico di raccolta su tutto il territorio nazionale.

Recentemente la Regione Calabria ha rinnovato l'Accordo di Programma sottoscritto nel 2014 con il CONAI (Consorzio Nazionale Imballaggi), ed ha riavviato l'attività di supporto tecnico per le amministrazioni comunali mediante la realizzazione, presso l'Assessorato all'Ambiente e il Territorio, di incontri con i comuni capoluogo, al fine di potenziare il supporto logistico necessario per implementare il servizio di RD negli stessi.

La raccolta differenziata in ambito regionale

Sempre con riferimento all'anno 2013, del quale si dispongono dati ufficiali¹⁷, la raccolta differenziata ha registrato livelli molto modesti come si desume dal grafico seguente:

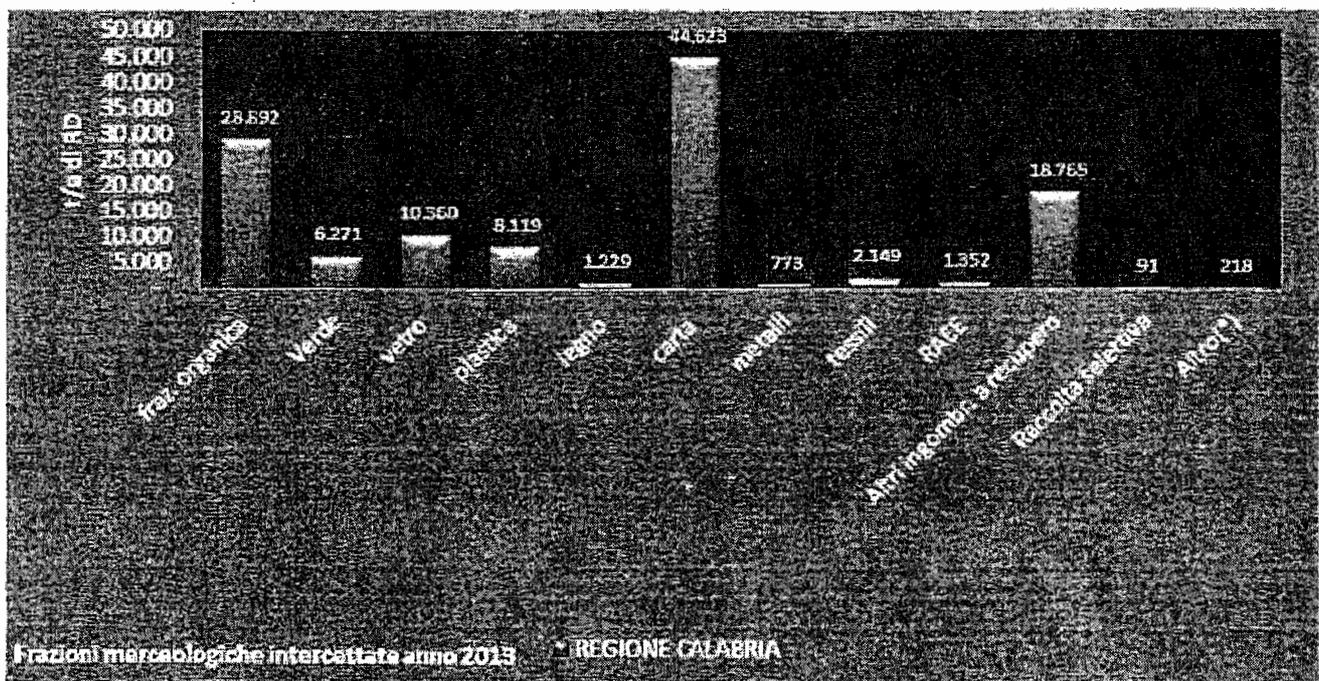


Tabella 7 Intercettazione RD pro capite per Regione, dati anno 2013

con una intercettazione media pro-capite pari a circa 62 kg/a per abitante di rifiuto urbano raccolto in maniera differenziata, rispetto ad una produzione pro-capite di rifiuto urbano totale pari a 422 kg/a per abitante e corrispondente quindi al 14,7% del rifiuto urbano totale prodotto. E' evidente che il dato è molto basso se confrontato con i valori registrati in altre regioni italiane (valore medio nazionale, nello stesso periodo di riferimento, è pari a circa 213 kg/a per abitante).

Occorre quindi effettuare un grande sforzo organizzativo a livello regionale per superare il più rapidamente possibile il gap su esposto.

¹⁷ Ispra: Rapporto Rifiuti anno 2014 (dati 2013)

Le diverse modalità organizzative della raccolta differenziata

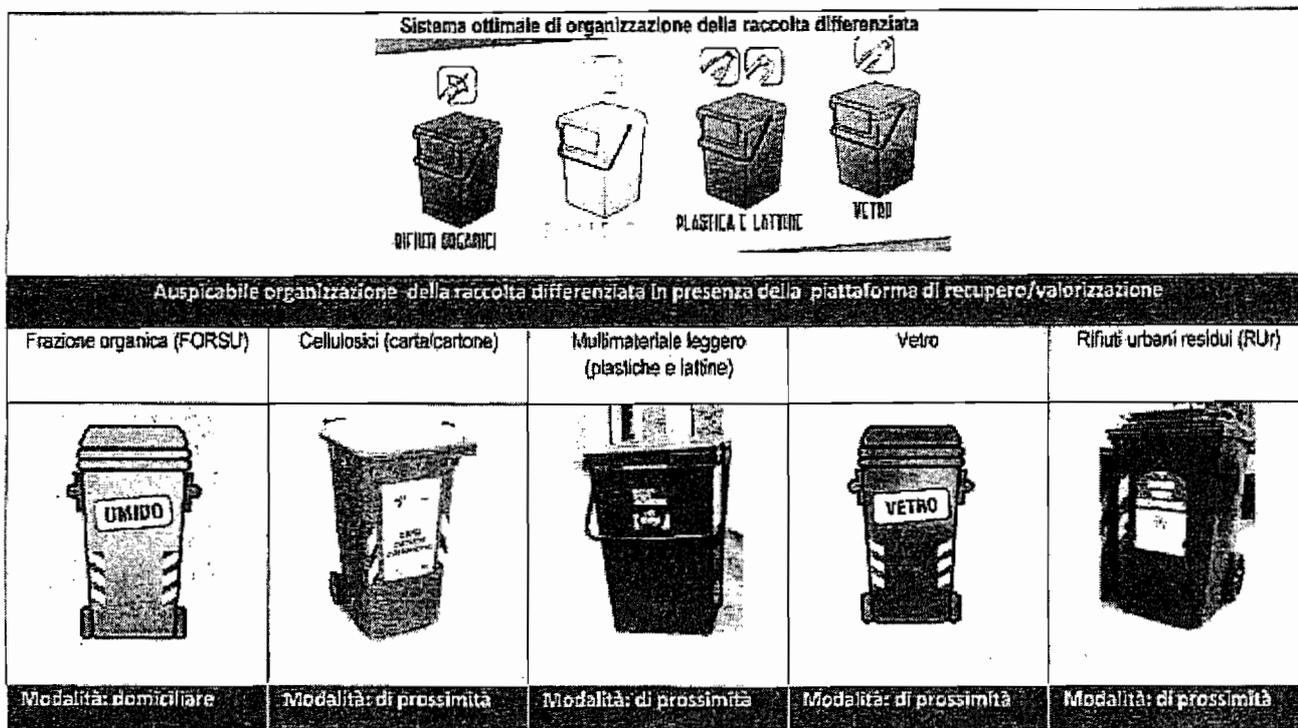
I sistemi di raccolta differenziata dei rifiuti urbani si possono raggruppare in tre macro categorie:

- raccolta domiciliare o "porta a porta";
- raccolta stradale;
- raccolta mista ("porta a porta" + "stradale").

Rispetto alle diverse opzioni possibili occorrerà individuare, per ogni specifico contesto territoriale regionale, la migliore forma di raccolta differenziata da adottare tenendo conto - nel rispetto di quanto introdotto nel quadro normativo nazionale dalla *Direttiva 2008/98/CE*, delle diverse variabili (demografiche, urbanistiche, geografiche, specifiche di settore, ecc.).

Sulla base di concrete esperienze nazionali risulta comunque evidente che per raggiungere significativi livelli di raccolta è preferibile operare attraverso una raccolta di tipo domiciliare (porta a porta).

In relazione agli obiettivi quantitativi e delle risorse impiantistiche di supporto, che vengono di seguito indicati, lo scenario operativo più idoneo a garantire significativi obiettivi di raccolta differenziata è quello di seguito schematicamente illustrato:



la cui pratica attuazione deve tuttavia essere il risultato di una specifica progettazione delle modalità di raccolta, calibrata in relazione ad ogni singolo specifico contesto. Il ritiro di detti flussi deve essere previsto secondo un calendario settimanale anch'esso opportunamente progettato anche in relazione alla stagionalità e alla tipologia del rifiuto.

Il predetto sistema di raccolta differenziata deve essere necessariamente affiancato da centri di raccolta, ecocentri, isole ecologiche, ecc. cioè dalla disponibilità di spazi presidiati e attrezzati in cui gli utenti possono conferire in modo differenziato diverse tipologie di rifiuti (ingombranti, RAEE, ecc.), così come definiti ad esempio dal *DM 8 aprile 2008 e s.m.l.*

Tali strutture concorreranno ad incrementare l'efficienza dei servizi di gestione dei rifiuti urbani poiché:

- a. Favoriscono l'intercettazione di ulteriori flussi di RD, tipicamente non intercettati dalla raccolta domiciliare;
- b. Contribuiscono alla razionalizzazione dei costi dei servizi di igiene urbana e concorrono ad evitare l'abbandono incontrollato di rifiuti per strada da parte dei cittadini;
- c. Consentono l'abbattimento dei costi per la gestione dei RAEE;
- d. Permettono la raccolta differenziata di alcune frazioni pericolose di rifiuti urbani;
- e. Facilitano il riconoscimento di incentivi diretti agli utenti.

Gli obiettivi minimi di RD da garantire in ambito regionale

Come si è avuto modo di evidenziare, il quadro attuale della raccolta differenziata registra un notevole ritardo, sia rispetto agli obiettivi di legge sia rispetto ai risultati conseguiti in altri contesti territoriali nazionali.

Per recuperare il forte ritardo occorre:

1. Sostenere finanziariamente l'avvio di un sistema generalizzato di raccolta differenziata "porta a porta", su base regionale, in sinergia e con il supporto del CONAI;
2. Incentivare i cittadini ad effettuare la raccolta differenziata prevedendo meccanismi incentivanti per la separazione di specifici flussi di rifiuti;
3. Introdurre elementi di premialità per i Comuni virtuosi, studiando specifiche soluzioni che riducano i costi tariffari in relazione all'incremento delle RD;
4. Costruire un sistema organizzativo di supporto logistico ed impiantistico mirato *in primis* alla gestione dei consistenti flussi di RD "attesi" che, sulla base dei corrispettivi fissati dall'accordo ANCI-CONAI, garantisca ai Comuni che si attestano su sempre più elevati livelli di raccolta differenziata, un corrispondente minor costo del ciclo dei rifiuti e ciò sulla base:
 - o Della massimizzazione dei corrispettivi ai Comuni derivanti dal conferimento al circuito CONAI di frazioni più pulite, in presenza della richiamata impiantistica di supporto (CG e CSS);
 - o Del contestuale e corrispondente mancato conferimento dei RSU allo smaltimento o trattamento tradizionali;
 - o Dei minori costi determinati dalla previsione dei nuovi Ecodistretti¹⁸, che consentiranno, tra l'altro, di ridurre i costi della logistica dell'intero sistema delle raccolte.

Nelle tabelle riportate nelle pagine successive vengono indicati, per ciascun ATO, gli obiettivi minimi di intercettazione di flussi provenienti dalla raccolta differenziata, sulla base delle seguenti realistiche assunzioni:

- a) RD al 45% entro l'anno 2018
- b) RD al 65% entro l'anno 2020

Si ribadisce che trattasi di obiettivi di intercettazione minimi per i quali sono tuttavia ipotizzabili, con specifico riferimento ad alcuni ambiti territoriali regionali, migliori *performances*.

Gli obiettivi di intercettazione delle RD sono stati determinati sulla base delle seguenti assunzioni in relazione ai quantitativi medi annui pro-capite per singola classe merceologica da intercettare.

OBIETTIVI D'INTERCETTAZIONE FLUSSI RD	anno 2018	anno 2020
	kg/abx anno	
CARTA CARTONI	45,00	60,00
PLASTICHE	20,00	30,00
FRAZIONE ORGANICA	85,00	100,00
METALLI FERROSI	5,00	7,00
METALLI NON FERROSI	6,00	5,00
VETRO	20,00	25,00
LEGNO	10,00	20,00
RAEE, TESSILI, ALTRO	10,00	30,47

Detti valori sono in linea con quelli medi nazionali già raggiunti. Nelle tabelle successive vengono purtualmente indicati, per ogni singolo ATO, i quantitativi minimi di intercettazione di flussi da raccolta differenziata per garantire il perseguimento dei sopra richiamati obiettivi minimi.

¹⁸ Tale può essere la denominazione dei nuovi e moderni impianti di trattamento dei rifiuti, basati sul recupero di materia dai flussi da RD e anche dai Rur.

Regione Calabria Assessorato all'Ambiente_ Aggiornamento delle vigenti Linee Guida Regionali

CONSUNTIVO RD SCENARIO		2015 dati ISPRA 2013					20,36%		ATO1		provincia di Cosenza	
produzione totale RU (Rur+RD) anno 2013		299.102		% d'intercezione RD			Incidenza RD		Composizione merceologica del residuo		RUR	
Descrizione	t/a	merceologia	t/a	%	kg/ab x anno	t/a	%	merceologia	merceologia	t/a		
CARTA CARTONI	78,664	28,30%	78.664	27%	10,57	20.940	20,36%	CARTA CARTONI	24,24%	57.724		
PLASTICHE	51,556	17,25%	51.556	8%	1,92	3.835		PLASTICHE	20,01%	47.659		
FRAZIONE ORGANICA	95,384	31,89%	95.384	24%	10,73	20.283		FRAZIONE ORGANICA	34,54%	75.101		
METALLI FERROSI	5,902	2,00%	5.902	1%	0,03	85		METALLI FERROSI	2,48%	5.896		
METALLI NON FERROSI	4,487	1,50%	4.487	2%	0,14	66		METALLI NON FERROSI	1,85%	4.403		
VEURO	20,937	7,00%	20.937	20%	2,62	5.194		VEURO	6,61%	15.743		
LEGNO	14,955	5,00%	14.955	4%	0,27	531		LEGNO	6,06%	14.424		
RAEE, TESSILI, ALTRO	27,069	9,06%	27.069	37%	5,01	9.899		RAEE, TESSILI, ALTRO	7,22%	17.200		
sommano		100,00%	299.102			60.958		100%		238.148		
				CECK		60.955	raccolta pro-capite	65 kg/ab x anno				

PREVISIONE RD SCENARIO INIZIALE di PIANIFICAZIONE AL		2018					45,45%					
produzione totale RU (Rur+RD) attesa anno 2018		299.102		% d'intercezione RD			Incidenza RD		Composizione merceologica del residuo		RUR	
Descrizione	t/a	merceologia	t/a	%	kg/ab x anno	t/a	%	merceologia	merceologia	t/a		
CARTA CARTONI	78,664	28,30%	78.664	21%	10,57	32.371	45,45%	CARTA CARTONI	28,38%	45.293		
PLASTICHE	51,556	17,25%	51.556	26%	7,02	14.387		PLASTICHE	22,84%	37.208		
FRAZIONE ORGANICA	95,384	31,89%	95.384	64%	10,73	61.144		FRAZIONE ORGANICA	20,99%	34.239		
METALLI FERROSI	5,902	2,00%	5.902	60%	0,13	3.587		METALLI FERROSI	1,46%	2.395		
METALLI NON FERROSI	4,487	1,50%	4.487	96%	0,02	4.318		METALLI NON FERROSI	0,10%	170		
VEURO	20,937	7,00%	20.937	27%	0,13	5.755		VEURO	9,31%	15.182		
LEGNO	14,955	5,00%	14.955	49%	0,03	7.183		LEGNO	4,76%	7.762		
RAEE, TESSILI, ALTRO	27,069	9,06%	27.069	21%	0,01	7.193		RAEE, TESSILI, ALTRO	12,20%	19.906		
sommano		100,00%	299.102			135.956		100%		183.146		
				RD			raccolta pro-capite	103 kg/ab x anno				
				di cui								

PREVISIONE RD SCENARIO regime AL		2020					65,21%					
produzione totale RU (Rur+RD) attesa anno 2020		290.129		Obiettivi d'intercezione RD			Incidenza RD		Composizione merceologica del residuo		RUR	
Descrizione	t/a	merceologia	t/a	%	kg/ab x anno	t/a	%	merceologia	merceologia	t/a		
CARTA CARTONI	78,304	28,30%	78.304	39%	10,57	43.161	65,21%	CARTA CARTONI	32,83%	33.143		
PLASTICHE	50,047	17,25%	50.047	43%	1,92	21.580		PLASTICHE	28,20%	26.167		
FRAZIONE ORGANICA	92,522	31,89%	92.522	76%	10,73	71.935		FRAZIONE ORGANICA	20,40%	20.580		
METALLI FERROSI	5,803	2,00%	5.803	87%	0,03	5.035		METALLI FERROSI	0,76%	767		
METALLI NON FERROSI	4,352	1,50%	4.352	65%	0,01	3.997		METALLI NON FERROSI	0,75%	755		
VEURO	20,306	7,00%	20.306	39%	0,13	7.913		VEURO	12,28%	12.396		
LEGNO	14,506	5,00%	14.506	92%	0,03	14.387		LEGNO	0,12%	120		
RAEE, TESSILI, ALTRO	26,288	9,06%	26.288	62%	0,01	21.500		RAEE, TESSILI, ALTRO	4,66%	4.705		
sommano		100,00%	290.129			189.188		100%		100.941		
				RD			raccolta pro-capite	231 kg/ab x anno				

Tabella 8 Obiettivi minimi della raccolta differenziata nell'ATO1 provincia di Cosenza

Regione Calabria Assessorato all'Ambiente_ Aggiornamento delle vigenti Linee Guida Regionali

CONSUNTIVO RD SCENARIO		2015 dati ISPRA 2013				9,78%		ATO2 Crotona	
produzione totale RU (Ru+RD) anno 2013		78.806		% d'intercezione RD		Incidenza RD		RUr	
Descrizione	mercato logia	Va	%	kg/ab x anno	Va	%	Composizione merceologica del residuo	mercato logia	Va
CARTA CARTONI	26,30%	20.726	26,30%	7,47	2.909	9,78%	CARTA CARTONI	25,05%	17.817
PLASTICHE	17,25%	13.594	17,25%	3,02	186		PLASTICHE	18,85%	13.408
FRAZIONE ORGANICA	31,89%	25.131	31,89%	1,20	2.497		FRAZIONE ORGANICA	31,83%	22.634
METALLI FERROSI	2,00%	1.576	2,00%	0,00	1		METALLI FERROSI	2,21%	1.575
METALLI NON FERROSI	1,50%	1.182	1,50%	0,02	1		METALLI NON FERROSI	1,66%	1.181
VETRO	7,00%	5.516	7,00%	0,23	583		VETRO	6,94%	4.934
LEGNO	5,00%	3.940	5,00%	0,02	35		LEGNO	5,48%	3.905
RAEE, TESSILI, ALTRO	9,08%	7.140	9,08%	0,75	1.477		RAEE, TESSILI, ALTRO	7,96%	5.863
sommario	100,00%	78.806			7.690			100%	71.116
					CECK	7.690	raccolta pro-capite	44 kg/ab x anno	

PREVISIONE RD SCENARIO INIZIALE di PIANIFICAZIONE AL 2016		78.806				45,00%		RUr	
produzione totale RU (Ru+RD) attesa anno 2016		78.806		% d'intercezione RD		Incidenza RD		RUr	
Descrizione	mercato logia	Va	%	kg/ab x anno	Va	%	Composizione merceologica del residuo	mercato logia	Va
CARTA CARTONI	26,30%	20.726	26,30%	7,47	7.833	45,00%	CARTA CARTONI	29,75%	12.893
PLASTICHE	17,25%	13.594	17,25%	3,02	3.181		PLASTICHE	23,33%	10.113
FRAZIONE ORGANICA	31,89%	25.131	31,89%	1,20	14.796		FRAZIONE ORGANICA	23,85%	10.335
METALLI FERROSI	2,00%	1.576	2,00%	0,00	870		METALLI FERROSI	1,63%	705
METALLI NON FERROSI	1,50%	1.182	1,50%	0,00	1.044		METALLI NON FERROSI	0,32%	139
VETRO	7,00%	5.516	7,00%	0,23	3.481		VETRO	4,70%	2.035
LEGNO	5,00%	3.940	5,00%	0,11	1.741		LEGNO	5,07%	2.200
RAEE, TESSILI, ALTRO	9,08%	7.140	9,08%	0,19	2.216		RAEE, TESSILI, ALTRO	11,36%	4.924
sommario	100,00%	78.806			35.463			100%	43.343
					RD	35.463	raccolta pro-capite	204 kg/ab x anno	

PREVISIONE RD SCENARIO a regime AL 2020		76.442				65,08%		RUr	
produzione totale RU (Ru+RD) attesa anno 2020		76.442		Obiettivi d'intercezione RD		Incidenza RD		RUr	
Descrizione	mercato logia	Va	%	kg/ab x anno	Va	%	Composizione merceologica del residuo	mercato logia	Va
CARTA CARTONI	26,30%	20.104	26,30%	6,70	10.444	65,08%	CARTA CARTONI	36,19%	9.660
PLASTICHE	17,25%	13.186	17,25%	3,00	5.222		PLASTICHE	29,84%	7.964
FRAZIONE ORGANICA	31,89%	24.377	31,89%	1,19	17.407		FRAZIONE ORGANICA	26,11%	6.970
METALLI FERROSI	2,00%	1.529	2,00%	0,00	1.218		METALLI FERROSI	1,16%	310
METALLI NON FERROSI	1,50%	1.147	1,50%	0,00	870		METALLI NON FERROSI	1,04%	276
VETRO	7,00%	5.351	7,00%	0,19	5.222		VETRO	0,48%	129
LEGNO	5,00%	3.822	5,00%	0,10	3.161		LEGNO	1,28%	341
RAEE, TESSILI, ALTRO	9,08%	6.926	9,08%	0,09	5.883		RAEE, TESSILI, ALTRO	3,90%	1.042
sommario	100,00%	76.442			49.749			100%	26.693
					RD	49.749	raccolta pro-capite	210 kg/ab x anno	

Tabella 9 Obiettivi minimi della raccolta differenziata nell'ATO2 provincia di Crotona

Regione Calabria Assessorato all'Ambiente_ Aggiornamento delle vigenti Linee Guida Regionali

CONSUNTIVO RD SCENARIO 2015 dal ISPRA 2010		15,22%					ATO3 Catanzaro		
produzione totale RU (Rur+RD) anno 2013	1/a	160.182		% d'intercettazione RD		Incidenza RD	Composizione merceologica del residuo	RUr	
Descrizione	merceologia	1/a	%	kg/ab x anno	1/a	%	merceologia	merceologia	1/a
CARTA CARTONI	26,30%	42.128	26%	4.31	8.544	15,00%	CARTA CARTONI	24,96%	33.583
PLASTICHE	17,25%	27.631	17%	0,63	1.242		PLASTICHE	10,01%	26.399
FRAZIONE ORGANICA	31,89%	51.082	16%	4,16	8.222		FRAZIONE ORGANICA	31,86%	42.690
METALLI FERROSI	2,00%	3.204	1%	0,02	43		METALLI FERROSI	2,39%	3.160
METALLI NON FERROSI	1,50%	2.403	2%	0,07	43		METALLI NON FERROSI	1,75%	2.360
VETRO	7,00%	11.213	10%	0,56	1.109		VETRO	7,51%	10.104
LEGNO	5,00%	8.009	1%	0,04	84		LEGNO	5,89%	7.926
RAEE, TESSILI, ALTRO	9,06%	14.512	16%	3,18	6.320		RAEE, TESSILI, ALTRO	6,09%	8.192
sommario	100,00%	160.182			25.608			100%	134.574
				CECK	25.608	raccolta pro-capite	70 kg/ab x anno		

PREVISIONE RD SCENARIO INIZIALE di PIANIFICAZIONE AL 2018		45,67%							
produzione totale RU (Rur+RD) attesa anno 2018	1/a	160.182		% d'intercettazione RD		Incidenza RD	Composizione merceologica del residuo	RUr	
Descrizione	merceologia	1/a	%	kg/ab x anno	1/a	%	merceologia	merceologia	1/a
CARTA CARTONI	26,30%	42.128	26%		16.379	45,67%	CARTA CARTONI	29,58%	25.749
PLASTICHE	17,25%	27.631	26%		7.281		PLASTICHE	23,38%	20.352
FRAZIONE ORGANICA	31,89%	51.082	51%		30.938		FRAZIONE ORGANICA	23,17%	20.144
METALLI FERROSI	2,00%	3.204	57%		1.820		METALLI FERROSI	1,59%	1.384
METALLI NON FERROSI	1,50%	2.403	91%		2.184		METALLI NON FERROSI	0,28%	219
VETRO	7,00%	11.213	65%		7.280		VETRO	4,52%	3.933
LEGNO	5,00%	8.009	15%		3.640		LEGNO	5,02%	4.366
RAEE, TESSILI, ALTRO	9,06%	14.512	25%		3.640		RAEE, TESSILI, ALTRO	12,49%	10.873
sommario	100,00%	160.182			73.180			100%	87.022
				RD					
				di cui		raccolta pro-capite	201 kg/ab x anno		

PREVISIONE RD SCENARIO a regime AL 2020		65,00%							
produzione totale RU (Rur+RD) attesa anno 2020	1/a	155.377		Obiettivi d'intercettazione RD		Incidenza RD	Composizione merceologica del residuo	RUr	
Descrizione	merceologia	1/a	%	kg/ab x anno	1/a	%	merceologia	merceologia	1/a
CARTA CARTONI	26,30%	40.864	59%		21.839	65,00%	CARTA CARTONI	34,96%	19.025
PLASTICHE	17,25%	26.602	41%		10.919		PLASTICHE	29,21%	15.883
FRAZIONE ORGANICA	31,89%	49.550	75%		36.398		FRAZIONE ORGANICA	24,18%	13.152
METALLI FERROSI	2,00%	3.109	82%		2.848		METALLI FERROSI	1,03%	590
METALLI NON FERROSI	1,50%	2.331	76%		1.820		METALLI NON FERROSI	0,94%	511
VETRO	7,00%	10.876	64%		8.099		VETRO	3,27%	1.777
LEGNO	5,00%	7.769	91%		7.280		LEGNO	0,90%	489
RAEE, TESSILI, ALTRO	9,06%	14.077	79%		11.052		RAEE, TESSILI, ALTRO	5,48%	2.985
sommario	100,00%	155.377			100.995			100%	54.382
				RD					
						raccolta pro-capite	277 kg/ab x anno		

Tabella 10 Obiettivi minimi della raccolta differenziata nell'ATO3_province di Catanzaro

Regione Calabria Assessorato all'Ambiente_ Aggiornamento delle vigenti Linee Guida Regionali

CONSUNTIVO RD SCENARIO		2015 DM ISPRA 2013					14.69%		ATO4		Vibo Valentia	
produzione totale RU (Rur+RD) anno 2013		64.337		% d'intercezione RD			Incidenza RD		Composizione merceologica del residuo		RUr	
Descrizione	%	merceologia	Va	%	kg/ab x anno	Va	%	%	merceologia		Va	
CARTA CARTONI	26,30%		16.921	22%	1,35	3.658	14,69%	CARTA CARTONI	24,17%		13.264	
PLASTICHE	17,25%		11.090	13%	0,74	1.471		PLASTICHE	17,54%		9.627	
FRAZIONE ORGANICA	31,89%		20.517	0%	0,05	1.680		FRAZIONE ORGANICA	34,30%		18.827	
METALLI FERROSI	2,00%		1.287	10%	0,06	123		METALLI FERROSI	2,12%		1.163	
METALLI NON FERROSI	1,50%		965	13%	0,06	123		METALLI NON FERROSI	1,53%		842	
VETRO	7,00%		4.504	31%	0,68	1.355		VETRO	5,74%		3.149	
LEGNO	5,00%		3.217	8%	0,39	97		LEGNO	5,88%		3.119	
RAEE, TESSILI, ALTRO	9,06%		5.829	18%	0,47	936		RAEE, TESSILI, ALTRO	8,91%		4.893	
sommario		100,00%	64.337			9.452			100%		54.695	
						CECK	9.452	raccolta pro-capite	53 kg/ab x anno			

PREVISIONE RD SCENARIO di PIANIFICAZIONE AL 2016		64.337					49,46%					
produzione totale RU (Rur+RD) attesa anno 2016		64.337		% d'intercezione RD			Incidenza RD		Composizione merceologica del residuo		RUr	
Descrizione	%	merceologia	Va	%	kg/ab x anno	Va	%	%	merceologia		Va	
CARTA CARTONI	26,30%		16.921	39%		8.535	45,45%	CARTA CARTONI	29,59%		10.395	
PLASTICHE	17,25%		11.090	22%		2.451		PLASTICHE	24,04%		8.647	
FRAZIONE ORGANICA	31,89%		20.517	65%		13.897		FRAZIONE ORGANICA	18,88%		6.630	
METALLI FERROSI	2,00%		1.287	5%		817		METALLI FERROSI	1,34%		470	
METALLI NON FERROSI	1,50%		965	10%		960		METALLI NON FERROSI	-0,04%		-15	
VETRO	7,00%		4.504	25%		1.307		VETRO	9,11%		3.197	
LEGNO	5,00%		3.217	51%		1.634		LEGNO	4,51%		1.583	
RAEE, TESSILI, ALTRO	9,06%		5.829	28%		1.634		RAEE, TESSILI, ALTRO	11,95%		4.155	
sommario		100,00%	64.337			28.245			100%		35.052	
						RD	28.245	raccolta pro-capite	170 kg/ab x anno			

PREVISIONE RD SCENARIO di PIANIFICAZIONE AL 2020		62.407					65,45%					
produzione totale RU (Rur+RD) attesa anno 2020		62.407		Obiettivi d'intercezione RD			Incidenza RD		Composizione merceologica del residuo		RUr	
Descrizione	%	merceologia	Va	%	kg/ab x anno	Va	%	%	merceologia		Va	
CARTA CARTONI	26,30%		16.413	50%		8.169	65,45%	CARTA CARTONI	30,23%		8.244	
PLASTICHE	17,25%		10.765	30%		3.258		PLASTICHE	34,77%		7.498	
FRAZIONE ORGANICA	31,89%		19.902	76%		15.521		FRAZIONE ORGANICA	20,32%		4.380	
METALLI FERROSI	2,00%		1.248	9%		1.144		METALLI FERROSI	0,48%		104	
METALLI NON FERROSI	1,50%		936	8%		817		METALLI NON FERROSI	0,55%		119	
VETRO	7,00%		4.368	14%		4.085		VETRO	1,32%		284	
LEGNO	5,00%		3.120	75%		2.451		LEGNO	3,11%		670	
RAEE, TESSILI, ALTRO	9,06%		5.654	95%		5.392		RAEE, TESSILI, ALTRO	1,22%		262	
sommario		100,00%	62.407			40.846			100%		21.531	
						RD	40.846	raccolta pro-capite	220 kg/ab x anno			

Tabella 11 Obiettivi minimi della raccolta differenziale nell'ATO4_provincia di Vibo Valentia

Regione Calabria Assessorato all'Ambiente_ Aggiornamento delle vigenti Linee Guida Regionali

CONIUNTIVO RD SCENARIO		2015 dall'ISFRA 2013		8,30%			ATO5 Reggio Calabria		
produzione totale RU (Rur+RD) anno 2013	t/a	230.480		% d'intercezione RD			Incidenza RD	RUR	
Descrizione	mercoledì	t/a	%	kg/ab x anno	t/a	%	Composizione merceologica del residuo	mercoledì	t/a
CARTA CARTONI	26,30%	60.616	26%	4.311	8.574	8,30%	CARTA CARTONI	24,62%	52.042
PLASTICHE	17,25%	39.758	17%	0,65	1.283		PLASTICHE	18,20%	38.475
FRAZIONE ORGANICA	31,89%	73.500	32%	1,25	2.471		FRAZIONE ORGANICA	33,61%	71.029
METALLI FERROSI	2,00%	4.610	2%	0,07	133		METALLI FERROSI	2,12%	4.477
METALLI NON FERROSI	1,50%	3.457	1%	0,07	133		METALLI NON FERROSI	1,57%	3.325
VETRO	7,00%	16.134	7%	1,07	2.119		VETRO	8,63%	14.015
LEGNO	5,00%	11.524	5%	0,24	482		LEGNO	5,22%	11.042
RAEE, TESSILI, ALTRO	9,06%	20.881	9%	1,09	3.014		RAEE, TESSILI, ALTRO	8,01%	16.938
sommario	100,00%	230.480			19.138			100%	211.342
				CECK	10.138	raccolta pro-capite	34 kg/ab x anno		

PREVISIONE RD SCENARIO INIZIALE di PIANIFICAZIONE AL 2018		230.480		45,00%			RUR		
produzione totale RU (Rur+RD) attesa anno 2018	t/a	230.480		% d'intercezione RD			Incidenza RD	RUR	
Descrizione	mercoledì	t/a	%	kg/ab x anno	t/a	%	Composizione merceologica del residuo	mercoledì	t/a
CARTA CARTONI	26,30%	60.616	26%	4.311	25.189	45,00%	CARTA CARTONI	27,95%	35.427
PLASTICHE	17,25%	39.758	17%	0,65	11.195		PLASTICHE	22,53%	28.553
FRAZIONE ORGANICA	31,89%	73.500	32%	1,25	47.580		FRAZIONE ORGANICA	20,46%	25.921
METALLI FERROSI	2,00%	4.610	2%	0,07	2.799		METALLI FERROSI	1,43%	1.811
METALLI NON FERROSI	1,50%	3.457	1%	0,07	3.359		METALLI NON FERROSI	0,08%	99
VETRO	7,00%	16.134	7%	1,07	4.478		VETRO	9,19%	11.656
LEGNO	5,00%	11.524	5%	0,24	5.556		LEGNO	4,68%	5.996
RAEE, TESSILI, ALTRO	9,06%	20.881	9%	1,09	3.519		RAEE, TESSILI, ALTRO	13,70%	17.382
sommario	100,00%	230.480			103.716			100%	126.764
				RD		raccolta pro-capite	185 kg/ab x anno		

PREVISIONE RD SCENARIO a regime AL 2020		223.566		65,00%			RUR		
produzione totale RU (Rur+RD) attesa anno 2020	t/a	223.566		Obiettivi d'intercezione RD			Incidenza RD	RUR	
Descrizione	mercoledì	t/a	%	kg/ab x anno	t/a	%	Composizione merceologica del residuo	mercoledì	t/a
CARTA CARTONI	26,30%	58.798	26%	4.311	33.686	65,00%	CARTA CARTONI	32,22%	25.212
PLASTICHE	17,25%	38.566	17%	0,65	16.793		PLASTICHE	27,82%	21.772
FRAZIONE ORGANICA	31,89%	71.295	32%	1,25	55.976		FRAZIONE ORGANICA	19,58%	15.319
METALLI FERROSI	2,00%	4.471	2%	0,07	3.918		METALLI FERROSI	0,71%	553
METALLI NON FERROSI	1,50%	3.353	1%	0,07	2.799		METALLI NON FERROSI	0,71%	556
VETRO	7,00%	15.650	7%	1,07	6.157		VETRO	12,13%	9.492
LEGNO	5,00%	11.178	5%	0,24	11.139		LEGNO	0,05%	39
RAEE, TESSILI, ALTRO	9,06%	20.255	9%	1,09	14.046		RAEE, TESSILI, ALTRO	6,79%	5.309
sommario	100,00%	223.566			145.313			100%	78.257
				RD		raccolta pro-capite	260 kg/ab x anno		

Tabella 12 Obiettivi minimi della raccolta differenziata nell'ATO5 provincia di Reggio Calabria

Regione Calabria Assessorato all'Ambiente - Aggiornamento delle vigenti Linee Guida Regionali

CONSUNTIVO RD SCENARIO										2019 dati ISPRA 2013		14,75%		REGIONE CALABRIA			
produzione totale RU (Rur+RD) anno 2013		Va		% d'interclassazione RD			Incidenza RD		Composizione merceologica del residuo		RUr						
Descrizione	merceologia	Va	%	kg/ab x anno	Va	%			merceologia	Va							
CARTA CARTONI	26,30%	219.056	22%	22.833	44.623		14,75%		CARTA CARTONI	24,57%	174.431						
PLASTICHE	17,25%	143.676	6%	4.33	8.119				PLASTICHE	19,09%	135.660						
FRAZIONE ORGANICA	31,89%	265.614	13%	17,75	35.163				FRAZIONE ORGANICA	32,45%	230.491						
METALLI FERROSI	2,00%	16.658	1%	0,27	543				METALLI FERROSI	2,27%	16.117						
METALLI NON FERROSI	1,50%	12.404	2%	0,12	232				METALLI NON FERROSI	1,73%	12.252						
VETRO	7,00%	58.303	19%	0,21	10.360				VETRO	6,75%	47.944						
LEGNO	5,00%	41.645	5%	0,82	1.228				LEGNO	5,09%	40.416						
RAEE, TESSILI, ALTRO	9,05%	75.461	30%	11,40	22.576				RAEE, TESSILI, ALTRO	7,49%	52.090						
summano	100,00%	832.997			122.841				100%	710.060							
										raccolta pro-capite		97 kg/ab x anno					
PREVISIONE RD SCENARIO INIZIALE DI PIANIFICAZIONE AL										2018		45,43%					
produzione totale RU (Rur+RD) anno 2018		Va		% d'interclassazione RD			Incidenza RD		Composizione merceologica del residuo		RUr						
Descrizione	merceologia	Va	%	kg/ab x anno	Va	%			merceologia	Va							
CARTA CARTONI	26,30%	219.056	16%	44,99	88.307		45,43%		CARTA CARTONI	26,71%	130.747						
PLASTICHE	17,25%	143.676	77%	19,99	38.794				PLASTICHE	23,03%	104.893						
FRAZIONE ORGANICA	31,89%	265.614	60%	85,00	188.346				FRAZIONE ORGANICA	21,36%	97.209						
METALLI FERROSI	2,00%	16.658	59%	5,00	9.903				METALLI FERROSI	1,48%	6.755						
METALLI NON FERROSI	1,50%	12.404	90%	0,00	11.883				METALLI NON FERROSI	0,13%	610						
VETRO	7,00%	58.303	10%	11,26	22.304				VETRO	7,91%	38.003						
LEGNO	5,00%	41.645	48%	10,00	19.805				LEGNO	4,80%	21.840						
RAEE, TESSILI, ALTRO	9,05%	75.461	24%	9,19	18.202				RAEE, TESSILI, ALTRO	12,57%	57.259						
summano	100,00%	832.997			377.540				100%	455.387							
										raccolta pro-capite		191 kg/ab x anno					
PREVISIONE RD SCENARIO a regime AL										2020		85,12%					
produzione totale RU (Rur+RD) anno 2020		Va		Obiettivi d'interclassazione RD			Incidenza RD		Composizione merceologica del residuo		RUr						
Descrizione	merceologia	Va	%	kg/ab x anno	Va	%			merceologia	Va							
CARTA CARTONI	26,30%	212.483	65%	48,18	117.198		85,12%		CARTA CARTONI	33,61%	95.285						
PLASTICHE	17,25%	138.366	41%	29,38	57.782				PLASTICHE	28,96%	81.581						
FRAZIONE ORGANICA	31,89%	257.646	77%	99,59	197.238				FRAZIONE ORGANICA	21,43%	60.409						
METALLI FERROSI	2,00%	16.158	83%	7,80	13.864				METALLI FERROSI	0,81%	2.295						
METALLI NON FERROSI	1,50%	12.199	81%	5,80	9.903				METALLI NON FERROSI	0,78%	2.216						
VETRO	7,00%	56.564	57%	16,40	32.476				VETRO	8,54%	24.078						
LEGNO	5,00%	40.396	97%	19,56	38.738				LEGNO	0,59%	1.688						
RAEE, TESSILI, ALTRO	9,05%	73.196	81%	29,74	58.893				RAEE, TESSILI, ALTRO	5,66%	14.305						
summano	100,00%	807.920			526.090				100%	281.630							
										raccolta pro-capite		210 kg/ab x anno					

Tabella 13 Obiettivi minimi della raccolta differenziata in ambito regionale

Indirizzi per le nuove Linee Guida sulla Raccolta differenziata.

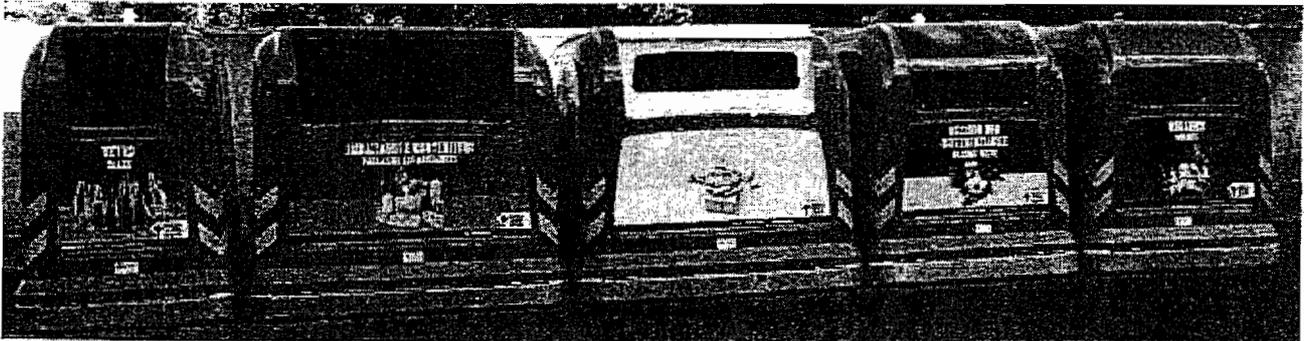
In analogia con quanto fatto sul tema della prevenzione dei rifiuti, per la quale è stato elaborato uno specifico Programma preliminarmente, il Team regionale provvederà a redigere le Linee Guida per la Raccolta differenziata (LGRD).

Tale documento sarà propedeutico ad ogni ulteriore azione al fine di garantire una coerenza con la strategia generale definita dal presente documento.

Le LGRD saranno calibrate con quanto è già in fase di avanzata attuazione e cioè con il sistema impiantistico regionale a supporto della raccolta differenziata.

Sul punto si evidenzia che, fermo restando l'autonomia e delle amministrazioni comunali competenti di organizzare il servizio di raccolta differenziata sulla base di criteri e specificità legate ai singoli contesti territoriali, perlomeno sino alla piena operatività delle Comunità d'Ambito previste dalla L.R. n. 14/2014, le LGRD dovranno prevedere l'intercettazione almeno dei seguenti flussi di rifiuti:

1. frazioni biodegradabili
2. carta/cartone
3. multimateriale leggero (plastiche, lattine)
4. vetro
5. RUr (rifiuti urbani residui)



Le forme e le modalità (porta a porta, di prossimità, stradali) saranno invece stabilite dalle singole progettualità, in quanto esse sono fortemente condizionate dagli specifici contesti territoriali (densità abitativa, orografia, sistema dei trasporti, caratteristiche degli insediamenti civili, industriali, commerciali, vocazione turistica dei territori, assimilazione ai rifiuti urbani di specifiche tipologie di rifiuti, prossimità e disponibilità dell'impiantistica di supporto e di trattamento finale).

Parimenti verranno delineate soluzioni per l'intercettazione dei RAEE, dei rifiuti ingombranti, ecc., fornendo specifiche indicazioni di carattere generale per le strutture di supporto (isole ecologiche, ecocentri, ecc.).

Le richiamate LGRD delinearanno due distinte fasi operative:

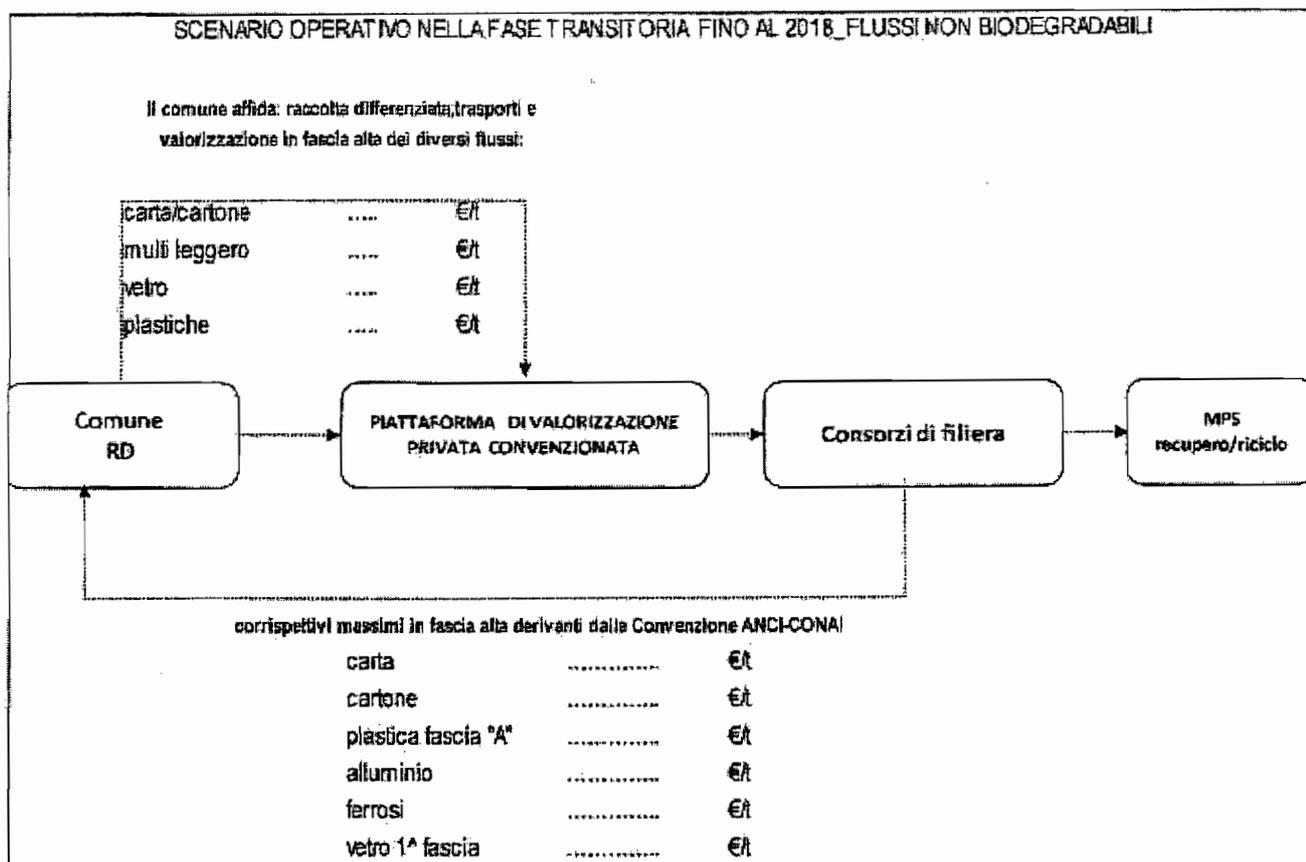
- a) una prima fase transitoria nella quale l'interfaccia della raccolta differenziata sarà prevalentemente costituita dal sistema privato attualmente operante in ambito regionale;
- b) una seconda fase a regime, in presenza di più elevati quantitativi di RD, nella quale saranno in funzione le piattaforme pubbliche di supporto alla RD che, con il contributo delle piattaforme private già autorizzate ed operanti sul territorio regionale, garantiranno la totale copertura del servizio di valorizzazione.

Fase transitoria

Le LGRD delinearanno il quadro dell'attuale offerta impiantistica di valorizzazione delle raccolte differenziate operante in ambito regionale e quantificheranno l'eventuale deficit di trattamento, nelle more della realizzazione delle piattaforme pubbliche.

Con le piattaforme private regionali, in possesso dei requisiti fissati dai disciplinari CONAI, si potrà valutare l'opportunità di definire una specifica Convenzione che fissi obiettivi, qualità, requisiti richiesti, costi di trattamento unitari su tutto il territorio regionale.

La filiera della fase transitoria di gestione della RD dovrebbe quindi essere la seguente:



L'obiettivo del modello suesposto è quello di definire con chiarezza il quadro dei costi dell'intera filiera della raccolta differenziata costituita principalmente da:

1. Raccolta
2. Trasporti
3. Valorizzazione

e quello dei ricavi costituito da:

4. Corrispettivi COREPLA
5. Corrispettivi COMIECO
6. Corrispettivi COREVE
7. corrispettivi RICREA
8. Corrispettivi CIAL
9. Corrispettivi RILEGNO

ai quali, ai fini di una esaustiva valutazione economica dei costi della filiera, sommare gli smaltimenti evitati delle analoghe quantità di RU intercettate come raccolta differenziata.

In sintesi si vuole perseguire concretamente l'obiettivo di una riduzione dei costi della filiera della raccolta differenziata rispetto allo smaltimento nelle forme tradizionali dei rifiuti. Di fondamentale importanza quindi è che le amministrazioni comunali affidino i servizi di raccolta differenziata in maniera tale che gli stessi comprendano:

1. Raccolta
2. Trasporti
3. Valorizzazione in fascia alta

mentre i corrispettivi CONAI dovranno essere liquidati direttamente alle Amministrazioni Comunali.

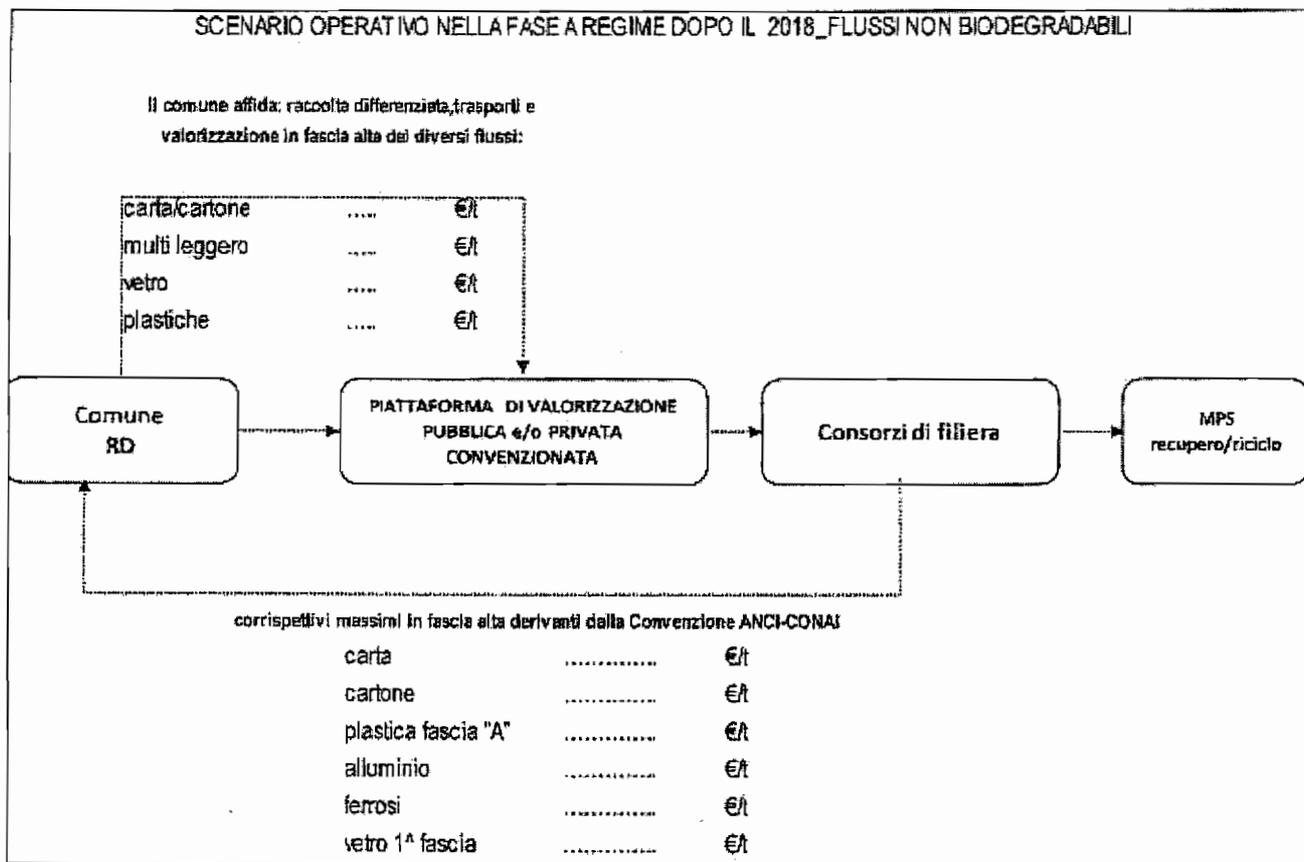
La Convenzione, nella parte relativa alle tariffe di valorizzazione con le piattaforme regionali, potrà costituire un elemento di riduzione dei costi di detto segmento. Le amministrazioni comunali nell'affidare i servizi di RD potranno fare riferimento alla predetta Convenzione.

Relativamente ai Bandi per l'affidamento del servizio raccolta differenziata, una forte semplificazione in chiave di economicità e trasparenza sarà quindi determinata dal fatto di indicare nei bandi per la gestione del servizio della RD la raccolta, il trasporto e la valorizzazione in fascia alta, indicando un valore complessivo della prestazione di servizio, in maniera tale che il comune possa valutare immediatamente la differenza tra costo del servizio stesso e corrispettivo ricevuto da CONAI. Inoltre nel bando si dovrà indicare la piattaforma privata (nella fase transitoria) nel frattempo convenzionata con il sistema regionale per il servizio di valorizzazione in fascia alta ed il relativo costo concordato.

Con tali assunzioni si potrà determinare un quadro chiaro degli effettivi costi/benefici della RD che a sua volta costituirà un forte incentivo alla sua attuazione laddove si registrano i ritardi rilevati.

Fase a regime

In presenza delle nuove piattaforme pubbliche, e di una consistente crescita delle RD, così come delineato nel presente documento, l'insieme delle piattaforme, pubbliche e private, sarà in grado di far fronte ai fabbisogni di valorizzazione, come peraltro evidenziato nel sopra citato documento, in un quadro tariffario, ambientale e operativo condiviso e regolato nell'ottica della minimizzazione delle tariffe a carico dei Cittadini.



Per la RD delle frazioni biodegradabili, nella fase transitoria, si potrà procedere ricorrendo ad una analoga Convenzione con il sistema impiantistico privato regionale, sulla base dei valori medi di valorizzazione della FORSU applicati in ambito nazionale.

ORGANIZZAZIONE DELL'IMPIANTISTICA DI SUPPORTO ALLA RD, VALORIZZAZIONE E RECUPERO DELLE MPS (CC¹⁹, CSS²⁰)

Centri di raccolta intercomunali o comunali

I centri di raccolta, che saranno previsti in ambito regionale, sono costituiti da aree presidiate ed allestite ove si svolgerà unicamente attività di raccolta e stoccaggio provvisorio delle frazioni omogenee dei rifiuti raccolti in maniera differenziata con la finalità di organizzare un sistema di trasporto ottimizzato verso gli impianti di valorizzazione/recupero.

L'ubicazione sul territorio regionale di detti centri di raccolta sarà correlata con la posizione degli impianti, con la distanza dagli stessi, con il sistema viabile, eccetera nell'ottica di minimizzare i costi gestionali e del sistema complessivo dei trasporti.

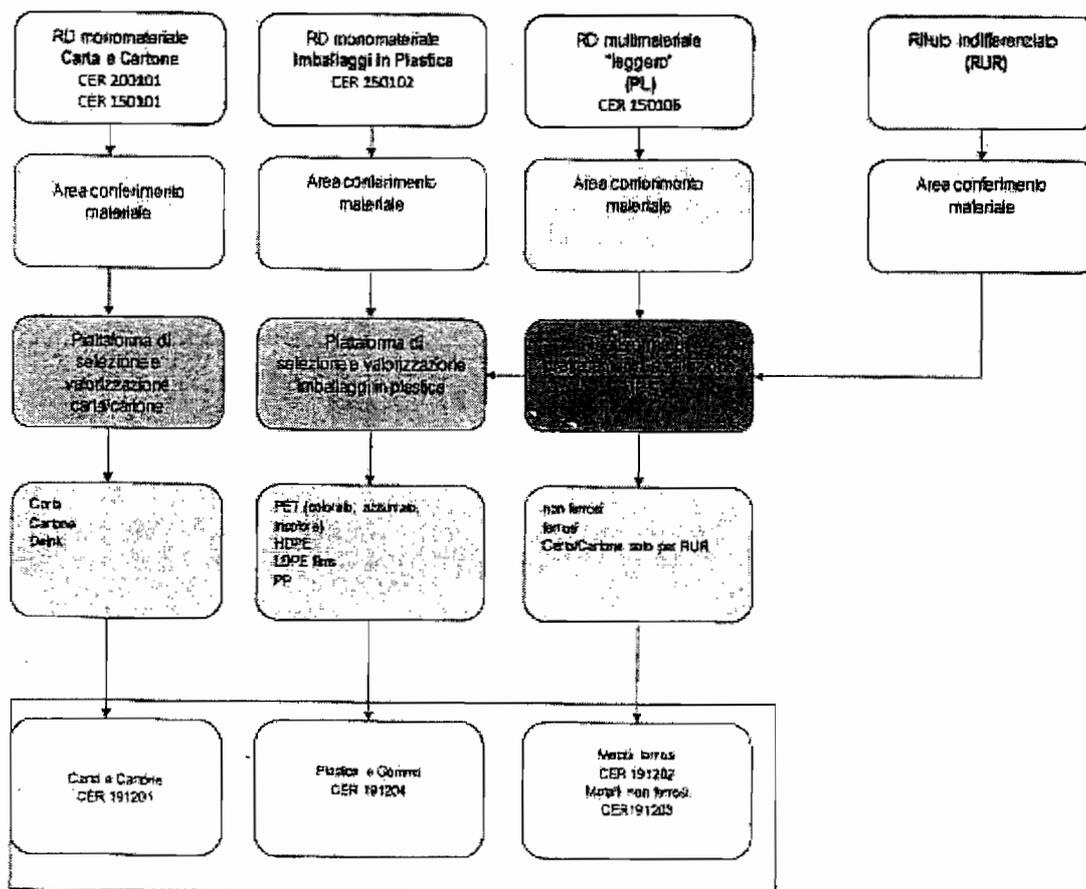
Le piattaforme di valorizzazione delle RD e di recupero spinto delle MPS dai RUr

L'impiantistica di nuova previsione, oltre che il revamping di quella esistente, sarà strutturata principalmente per garantire il trattamento dei flussi provenienti dalla raccolta differenziata. E' infatti del tutto evidente come tale assunto risulti indispensabile laddove si debba perseguire l'obiettivo del 65% di raccolta differenziata entro il 2020. Se tale obiettivo verrà raggiunto, i RUr²¹ costituiranno solo il 35% del quantitativo complessivo di rifiuti solidi urbani presenti in ambito regionale, quindi una frazione residuale sul piano quantitativo. Tuttavia tale scenario non sarà immediato ma frutto di un percorso che dalla situazione attuale 15% di RD e 85% di RUr dovrà progressivamente passare a una RD pari ad almeno il 65% e ad una percentuale di RUr pari al 35%.

Si tratta come è evidente di un percorso che sarà articolato sulla crescita progressiva delle RD e una altrettanto progressiva riduzione dei RUr. Tale situazione comporta una attenta progettazione impiantistica che tenga appunto conto dell'evolversi della domanda di trattamento/recupero/valorizzazione delle RD e dei RUr generata dalla variazione dei relativi flussi di rifiuti.

Per tale ragione tutto il sistema impiantistico regionale sarà articolato sulla base di piattaforme di trattamento/recupero/valorizzazione delle RD e dei RUr versatili, cioè in grado di adattarsi alla evoluzione della domanda di trattamento regionale.

Le attività operative di ogni singola piattaforma del sistema regionale saranno articolate come da schema seguente:



¹⁹ CC: Centro comprensoriale di prepulizia e compattazione delle RD

²⁰ CSS: Centro di selezione spinto per polimeri delle plastiche operante in convenzione con COREPLA

²¹ RUr: rifiuti urbani residui a valle della raccolta differenziata.

Cioè ciascuna piattaforma dovrà essere in grado di ricevere e trattare flussi secchi da RD e RUr adattandosi alla effettiva variazione quali-quantitativa reciproca dei due predetti flussi. Inoltre la piattaforma sarà preferibilmente affiancata anche da una linea separata di valorizzazione della FORSU ossia del flusso della frazione organica proveniente da RD

L'Ecodistretto

Nell'ambito della stessa area impiantistica saranno inoltre presenti specifici settori che consentiranno di ricevere, valorizzare e avviare a riciclo anche il vetro e il legno, garantendo quindi al sistema regionale un adeguato supporto.

Il complesso delle attività suesposte e cioè:

1. La valorizzazione delle RD non bio quali carta, cartone, plastiche miste, multimateriale leggero, ferrosi, non ferrosi
2. La valorizzazione delle RD biodegradabili quali Forsu e verde;
3. La gestione del vetro da RD;
4. La valorizzazione del legno da RD;
5. Il recupero di MPS dai RUr

avviene tutta all'interno di un unico ambito che viene denominato "Ecodistretto" le cui funzioni vengono riassunte nello schema successivo:

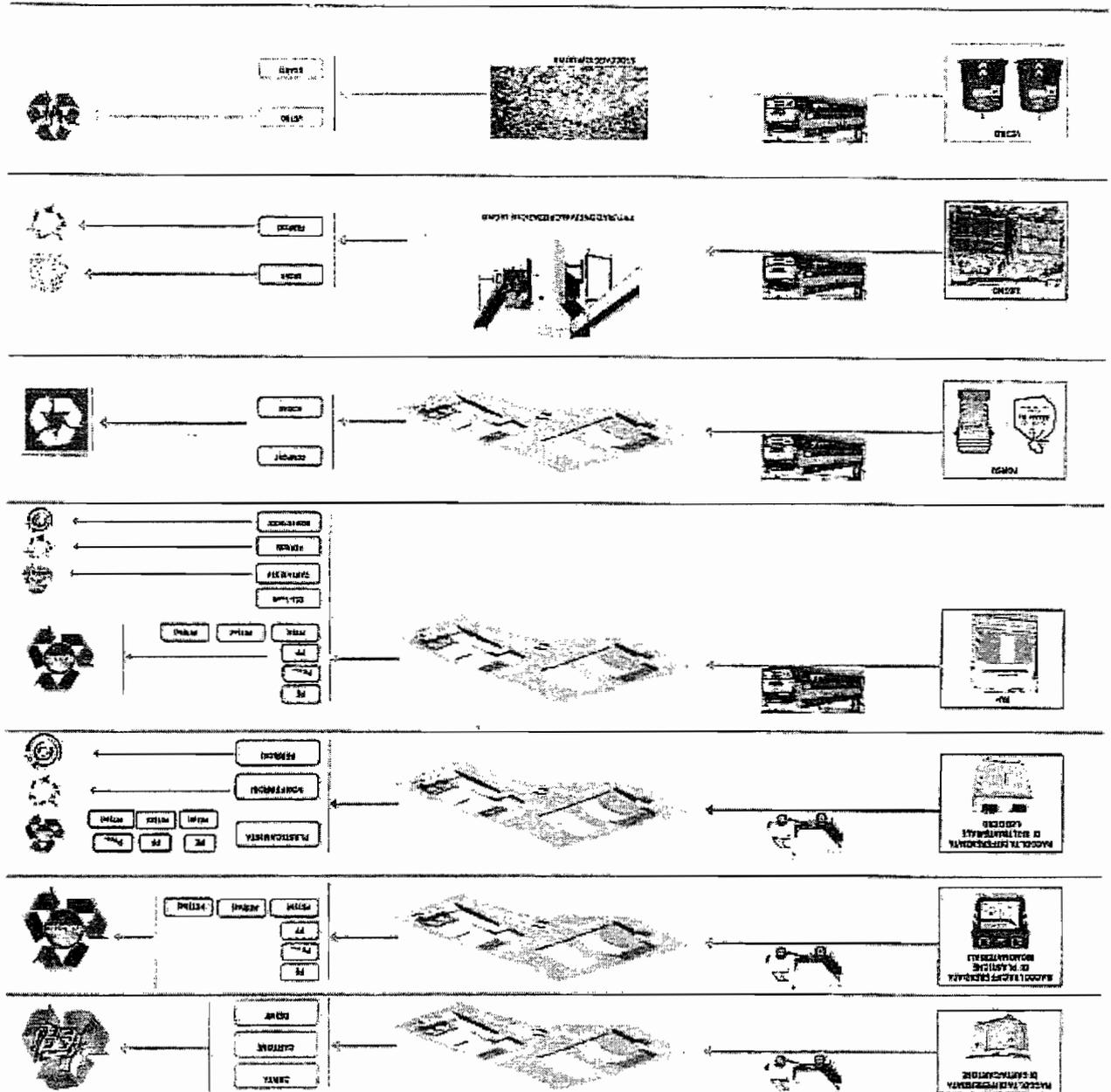


Figura 2 Schema gerarchico degli atti di destinazione

VERIFICA DEI FABBISOGNI IMPIANTISTICI PER ATO A SUPPORTO DELLE RD E DEL RECUPERO DI MPS DAI RUR

In relazione all'incremento previsto degli obiettivi di RD e al conseguente riduzione del quantitativo di RUR, la Regione Calabria dovrà dotarsi di un adeguato sistema impiantistico in grado di adattarsi alla evoluzione della domanda di trattamento/valorizzazione/recupero che sarà inizialmente basata su una RD molto contenuta a fronte di un elevato quantitativo di RUR, per poi passare ad uno scenario che vedrà prevalere i flussi da RD rispetto ai RUR.

Sulla scorta dei richiamati obiettivi di raccolta differenziata, nelle tabelle successive viene delineato, per ogni ATO, il fabbisogno impiantistico conseguente alla attuazione degli obiettivi di raccolta differenziata. Per comodità di analisi vengono quindi esposti tre distinti scenari e cioè:

- a) Lo scenario attuale, anno 2015 con RD al 14,75%, sulla base dei dati ufficiali Ispra "Rapporto rifiuti" anno 2014;
- b) Lo scenario intermedio, anno 2018 con RD al 45%, assumendo ancora come trascurabili gli effetti di riduzione del Programma di Prevenzione sulla produzione complessiva dei rifiuti urbani;
- c) Lo scenario a regime, anno 2020 con RD al 65%, che contempla peraltro anche una "attesa" riduzione del quantitativo totale di rifiuti urbani prodotti.

Per ogni ATO, sulla base dell'offerta impiantistica di nuova previsione, viene evidenziato in verde il *surplus* impiantistico "teorico" mentre in rosso viene evidenziato il *deficit* impiantistico "teorico".

L'aggettivo "teorico" è correlato al fatto che la valutazione della copertura della domanda di trattamento in ciascun ATO è legata all'effettivo perseguimento dei prefissati obiettivi di RD. In ogni caso si ribadisce che la capacità di adattamento delle varie piattaforme previste negli "Ecodistretti" regionali è tale da fronteggiare eventuali variazioni, in più o in meno, degli obiettivi (RD/RUR) prefissati.

La mancata totale copertura della domanda di trattamento/recupero/valorizzazione dei rifiuti in ambito regionale, oltre che dalla incertezza connessa con il perseguimento degli obiettivi di RD prefissati, è anche motivata dalla presenza sull'intero territorio regionale di un serie di piattaforme private che possono garantire una adeguata copertura degli eventuali *deficit* di offerta di trattamento da parte del sistema pubblico.

L'ATO 3 e l'ATO 4 sono stati unificati sotto profilo della gestione impiantistica.

Nelle tabelle che seguono, per ciascun ATO e per l'intera Regione, sono state evidenziate due distinte condizioni operative del sistema impiantistico:

1. La prima che prevede l'esercizio ordinario ai dati di targa (ECN²²)
2. La seconda che simula l'esercizio al carico massimo (ECM²³)

Ovviamente, trattandosi di due condizioni estreme, sono possibili configurazioni di esercizio intermedie.

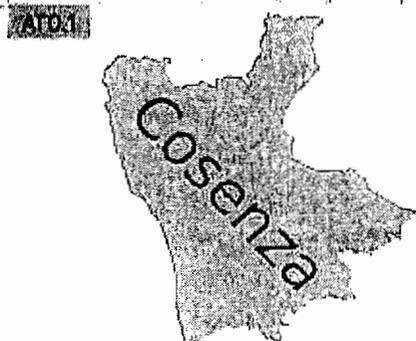
²² Esercizio al Carico nominale

²³ Esercizio al Carico massimo

ATO 1 provincia di COSENZA				
dati relativi ai fabbisogni di trattamento/valorizzazione	RUR	RD bio	RD secco	RSU
	238.148	20.283	40.871	299.102
Offerta impiantistica pubblica ATO1				
Rossano "Giulia"	40.000	8.000	12.000	
Nuovo "Ecodistretto" ATO 1	0	0	0	
totale offerta impiantistica pubblica	40.000	8.000	12.000	
TOTALE COMPLESSIVO OFFERTA IMPIANTISTICA	40.000	8.000	12.000	
surplus impiantistico				
deficit impiantistico	-198.148	-12.283	-28.871	

ATO 1 provincia di COSENZA				
dati relativi ai fabbisogni di trattamento/valorizzazione	RUR	RD bio	RD secco	RSU
	163.148	61.944	74.812	299.102
Offerta impiantistica pubblica ATO1				
Rossano "Giulia"	34.538	31.000	30.723	
Nuovo "Ecodistretto" ATO 1	86.346	48.500	51.446	
totale offerta impiantistica pubblica	120.884	79.500	82.169	
TOTALE COMPLESSIVO OFFERTA IMPIANTISTICA	120.884	79.500	82.169	
surplus impiantistico		18.356	7.307	
deficit impiantistico	-42.264			

ATO 1 provincia di COSENZA				
dati relativi ai fabbisogni di trattamento/valorizzazione	RUR	RD bio	RD secco	RSU
	100.941	71.935	117.253	290.129
Offerta impiantistica pubblica ATO1				
Rossano "Giulia"	34.538	31.000	30.723	
Nuovo "Ecodistretto" ATO 1	86.346	48.500	51.446	
totale offerta impiantistica pubblica	120.884	79.500	82.169	
TOTALE COMPLESSIVO OFFERTA IMPIANTISTICA	120.884	79.500	82.169	
surplus impiantistico	19.943	7.569		
deficit impiantistico			-35.014	



SCENARIO OPERATIVO ESERCIZIO AL CARICO MASSIMO ECM (MASSIMO UTILIZZO DELLE PIATTAFORME PUBBLICHE)				
ATO 1 provincia di COSENZA				
dati relativi ai fabbisogni di trattamento/valorizzazione	RUR	RD bio	RD secco	RSU
	163.148	61.944	74.812	299.102
Offerta impiantistica pubblica ATO1				
Rossano "Giulia"	34.538	31.000	41.035	
Nuovo "Ecodistretto" ATO 1	172.682	48.500	79.077	
totale offerta impiantistica pubblica	207.220	79.500	120.112	
TOTALE COMPLESSIVO OFFERTA IMPIANTISTICA	207.220	79.500	120.112	
surplus impiantistico	-41.000	18.356	48.940	
deficit impiantistico				

ATO 1 provincia di COSENZA				
dati relativi ai fabbisogni di trattamento/valorizzazione	RUR	RD bio	RD secco	RSU
	100.941	71.935	117.253	290.129
Offerta impiantistica pubblica ATO1				
Rossano "Giulia"	34.538	31.000	41.035	
Nuovo "Ecodistretto" ATO 1	86.346	48.500	100.708	
totale offerta impiantistica pubblica	120.884	79.500	141.743	
TOTALE COMPLESSIVO OFFERTA IMPIANTISTICA	120.884	79.500	141.743	
surplus impiantistico	19.943	7.569	20.530	
deficit impiantistico				

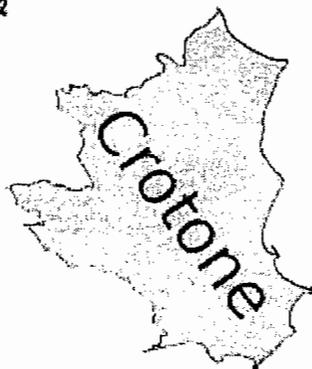
Tabella 14 Verifica del soddisfacimento dei fabbisogni impiantistici nell'ATO1

ATO 2 provincia di Crotone				
Deficit relativo ai fabbisogni di trattamento/valorizzazione	2017	2018	2019	2020
	RSU	RD bio	RD secco	RSU
	74.116	2.497	5.192	74.806
Offerta impiantistica pubblica ATO2				
Kr loc. "Ponticelli"	51.000	10.000	1.500	
Totale offerta impiantistica pubblica	51.000	10.000	1.500	
TOTALE COMPLESSIVO OFFERTA IMPIANTISTICA	51.000	10.000	1.500	
surplus impiantistico		7.503		
deficit impiantistico	-20.116		-3.492	

ATO 2 provincia di Crotone				
Deficit relativo ai fabbisogni di trattamento/valorizzazione	2017	2018	2019	2020
	RUR	RD bio	RD secco	RSU
	43.243	14.796	20.467	74.806
Offerta impiantistica pubblica ATO2				
Kr loc. "Ponticelli"	43.173	20.000	34.177	
Totale offerta impiantistica pubblica	43.173	20.000	34.177	
TOTALE COMPLESSIVO OFFERTA IMPIANTISTICA	43.173	20.000	34.177	
surplus impiantistico		5.204	13.910	
deficit impiantistico	-170			

ATO 2 provincia di Crotone				
Deficit relativo ai fabbisogni di trattamento/valorizzazione	2017	2018	2019	2020
	RUR	RD bio	RD secco	RSU
	28.693	17.497	32.342	76.442
Offerta impiantistica pubblica ATO2				
Kr loc. "Ponticelli"	43.173	20.000	34.177	
Totale offerta impiantistica pubblica	43.173	20.000	34.177	
TOTALE COMPLESSIVO OFFERTA IMPIANTISTICA	43.173	20.000	34.177	
surplus impiantistico	16.480	2.503	1.835	
deficit impiantistico				

ATO.2



SCENARIO OPERATIVO ESERCIZIO AL CARICO MASSIMO ECM (MASSIMO UTILIZZO DELLE PIATTAFORME PUBBLICHE)

ATO 2 provincia di Crotone				
Deficit relativo ai fabbisogni di trattamento/valorizzazione	2017	2018	2019	2020
	RUR	RD bio	RD secco	RSU
	43.243	14.796	20.467	74.806
Offerta impiantistica pubblica ATO2				
Kr loc. "Ponticelli"	43.173	20.000	68.715	
Totale offerta impiantistica pubblica	43.173	20.000	68.715	
TOTALE COMPLESSIVO OFFERTA IMPIANTISTICA	43.173	20.000	68.715	
surplus impiantistico		5.204	48.248	
deficit impiantistico	-170			

ATO 2 provincia di Crotone				
Deficit relativo ai fabbisogni di trattamento/valorizzazione	2017	2018	2019	2020
	RUR	RD bio	RD secco	RSU
	28.693	17.497	32.342	76.442
Offerta impiantistica pubblica ATO2				
Kr loc. "Ponticelli"	43.173	20.000	68.715	
Totale offerta impiantistica pubblica	43.173	20.000	68.715	
TOTALE COMPLESSIVO OFFERTA IMPIANTISTICA	43.173	20.000	68.715	
surplus impiantistico	16.480	2.503	36.373	
deficit impiantistico				

Tabella 15 Verifica del soddisfacimento dei fabbisogni impiantistici nell'ATO2

ATO 3 ATO 4 Catanzaro/Vibo Valentia				
	RD	RD blo	RD secco	RSU
dati relativi ai fabbisogni di trattamento/valorizzazione	189.460	8.911	25.148	224.519
Offerta impiantistica pubblica (ATO3+ATO4) (Linee guida)				
Catanzaro "AR"	93.000	0	25.000	
Lamezia	107.000	11.000	0	
totale offerta impiantistica pubblica	200.000	11.000	25.000	
TOTALE COMPLESSIVO OFFERTA IMPIANTISTICA	200.000	11.000	25.000	
surplus impiantistico	10.540	1.089		
deficit impiantistico				-141

ATO 3 ATO 4 Catanzaro/Vibo Valentia				
	RD	RD blo	RD secco	RSU
dati relativi ai fabbisogni di trattamento/valorizzazione	122.314	44.826	57.579	224.519
Offerta impiantistica pubblica (ATO3+ATO4) (Linee guida)				
Catanzaro "AR"	34.538	17.500	30.723	
Lamezia	43.173	40.000	34.177	
totale offerta impiantistica pubblica	77.711	57.500	64.900	
TOTALE COMPLESSIVO OFFERTA IMPIANTISTICA	77.711	57.500	64.900	
surplus impiantistico		13.674	7.324	
deficit impiantistico	-44.402			

ATO 3 ATO 4 ATO3 Catanzaro+ATO4 Lamezia				
	RD	RD blo	RD secco	RSU
dati relativi ai fabbisogni di trattamento/valorizzazione	75.943	51.919	89.921	217.783
Offerta impiantistica pubblica (ATO3+ATO4) (Linee guida)				
Catanzaro "AR"	34.538	17.500	30.723	
Lamezia	43.173	40.000	34.177	
totale offerta impiantistica pubblica	77.711	57.500	64.900	
TOTALE COMPLESSIVO OFFERTA IMPIANTISTICA	77.711	57.500	64.900	
surplus impiantistico	1.768	5.581		
deficit impiantistico				-25.021

SCENARIO OPERATIVO ESERCIZIO AL CARICO MASSIMO ECM (MASSIMO UTILIZZO DELLE PIATTAFORME PUBBLICHE)

ATO 3 ATO 4 Catanzaro/Vibo Valentia				
	RD	RD blo	RD secco	RSU
dati relativi ai fabbisogni di trattamento/valorizzazione	122.314	44.826	57.579	224.519
Offerta impiantistica pubblica (ATO3+ATO4) (Linee guida)				
Catanzaro "AR"	34.538	17.500	41.085	
Lamezia	66.346	40.000	54.000	
totale offerta impiantistica pubblica	120.884	57.500	95.084	
TOTALE COMPLESSIVO OFFERTA IMPIANTISTICA	120.884	57.500	95.084	
surplus impiantistico		12.674	38.405	
deficit impiantistico	-1.229			

ATO 3 ATO 4 ATO3 Catanzaro+ATO4 Lamezia				
	RD	RD blo	RD secco	RSU
dati relativi ai fabbisogni di trattamento/valorizzazione	75.943	51.919	89.921	217.783
Offerta impiantistica pubblica (ATO3+ATO4) (Linee guida)				
Catanzaro "AR"	62.077	17.500	41.085	
Lamezia	43.173	40.000	66.715	
totale offerta impiantistica pubblica	112.250	57.500	109.800	
TOTALE COMPLESSIVO OFFERTA IMPIANTISTICA	112.250	57.500	109.800	
surplus impiantistico	26.307	0.581	19.679	
deficit impiantistico				



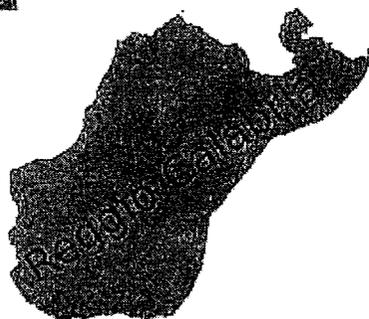
Tabella 16 Verifica del soddisfacimento dei fabbisogni impiantistici nell'ATO3 e ATO4

Regione Calabria Assessorato all'Ambiente_ Aggiornamento delle vigenti Linee Guida Regionali

ATO 5 provincia di Reggio Calabria				
Produzione "base" (inoltre, in presenza di impianti a gas)	2016	2017	2018	2019
dai relativi ai fabbisogni di trattamento/valorizzazione	RM	RD ble	RD secco	RSU
	211.342	2.471	16.667	230.480
Offerta impiantistica pubblica (ATO)				
RC "Sambalevo"	35.000	0	0	
Siderno "San Leo"	40.000	18.000	25.000	
TMB Gioia Tauro	40.000	0	0	
totale offerta impiantistica pubblica	115.000	18.000	25.000	
TOTALE COMPLESSIVO OFFERTA IMPIANTISTICA	115.000	18.000	25.000	
surplus impiantistico		15.529		
deficit impiantistico	-96.342		8.333	

ATO 5 provincia di Reggio Calabria				
Produzione "base" (inoltre, in presenza di impianti a gas)	2016	2017	2018	2019
dai relativi ai fabbisogni di trattamento/valorizzazione	RM	RD ble	RD secco	RSU
	126.764	47.580	56.136	230.480
Offerta impiantistica pubblica (ATO)				
RC "Sambalevo"	51.808	17.500	20.723	
Siderno "San Leo"	43.173	40.000	34.177	
TMB Gioia Tauro	43.173	0	0	
totale offerta impiantistica pubblica	138.154	57.500	54.900	
TOTALE COMPLESSIVO OFFERTA IMPIANTISTICA	138.154	57.500	54.900	
surplus impiantistico	11.390	9.920		
deficit impiantistico			-1.237	

ATO 5 provincia di Reggio Calabria				
Produzione "base" (inoltre, in presenza di impianti a gas)	2016	2017	2018	2019
dai relativi ai fabbisogni di trattamento/valorizzazione	RM	RD ble	RD secco	RSU
	78.252	65.976	89.338	223.566
Offerta impiantistica pubblica (ATO)				
RC "Sambalevo"	51.808	17.500	20.723	
Siderno "San Leo"	43.173	40.000	34.177	
TMB Gioia Tauro	43.173	0	0	
totale offerta impiantistica pubblica	138.154	57.500	54.900	
TOTALE COMPLESSIVO OFFERTA IMPIANTISTICA	138.154	57.500	54.900	
surplus impiantistico	59.901	1.524		
deficit impiantistico			-34.438	



SCENARIO OPERATIVO ESERCIZIO AL CARICO MASSIMO ECM (MASSIMO UTILIZZO DELLE PIATTAFORME PUBBLICHE)

ATO 5 provincia di Reggio Calabria				
Produzione "base" (inoltre, in presenza di impianti a gas)	2016	2017	2018	2019
dai relativi ai fabbisogni di trattamento/valorizzazione	RM	RD ble	RD secco	RSU
	126.764	47.580	56.136	230.480
Offerta impiantistica pubblica (ATO)				
RC "Sambalevo"	51.808	17.500	30.723	
Siderno "San Leo"	43.173	40.000	68.715	
TMB Gioia Tauro	43.173	0	0	
totale offerta impiantistica pubblica	138.154	57.500	99.438	
TOTALE COMPLESSIVO OFFERTA IMPIANTISTICA	138.154	57.500	99.438	
surplus impiantistico	11.390	9.920	43.302	
deficit impiantistico				

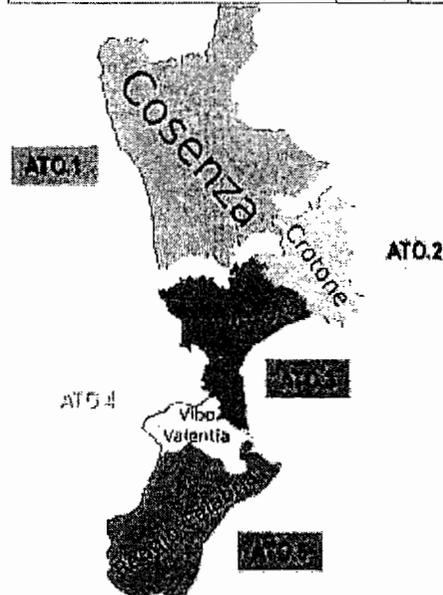
ATO 5 provincia di Reggio Calabria				
Produzione "base" (inoltre, in presenza di impianti a gas)	2016	2017	2018	2019
dai relativi ai fabbisogni di trattamento/valorizzazione	RM	RD ble	RD secco	RSU
	78.252	55.976	89.338	223.566
Offerta impiantistica pubblica (ATO)				
RC "Sambalevo"	51.808	17.500	30.723	
Siderno "San Leo"	43.173	40.000	68.715	
TMB Gioia Tauro	43.173	0	0	
totale offerta impiantistica pubblica	138.154	57.500	99.438	
TOTALE COMPLESSIVO OFFERTA IMPIANTISTICA	138.154	57.500	99.438	
surplus impiantistico	59.901	1.524	10.101	
deficit impiantistico				

Tabella 17 Verifica del soddisfacimento dei fabbisogni impiantistici nell'ATO5

RIEPILOGO DOMANDA/OFFERTA IMPIANTISTICA REGIONALE				
dati relativi ai fabbisogni di trattamento/valorizzazione	RU	RD via	RD secco	RSU
	710.066	35.163	87.879	832.907
Offerta impiantistica pubblica (in milioni di litri)				
Rossano "Buca"	40.000	8.000	12.000	
Nuovo "Ecodisentro" ATO 1	0	0	0	
Kr loc. "Ponicelli"	51.000	10.000	1.500	
Calanzano "Al"	93.000	0	25.000	
Lamezia	107.000	11.000	0	
RC "Sambaleto"	35.000	0	0	
Siderno "San Leo"	40.000	18.000	25.000	
TMB Gioia Tauro	40.000	0	0	
totale offerta impiantistica pubblica	406.000	47.000	63.500	
TOTALE COMPLESSIVO OFFERTA IMPIANTISTICA	406.000	47.000	63.500	
surplus impiantistico		11.837		
deficit impiantistico	-304.066		-24.179	

RIEPILOGO DOMANDA/OFFERTA IMPIANTISTICA REGIONALE				
dati relativi ai fabbisogni di trattamento/valorizzazione	RU	RD via	RD secco	RSU
	455.367	168.345	269.195	832.907
Offerta impiantistica pubblica (in milioni di litri)				
Rossano "Buca"	34.538	31.000	30.723	
Nuovo "Ecodisentro" ATO 1	88.346	48.500	51.446	
Kr loc. "Ponicelli"	43.173	20.000	34.177	
Calanzano "Al"	34.538	17.500	30.723	
Lamezia	43.173	40.000	34.177	
RC "Sambaleto"	51.808	17.500	20.723	
Siderno "San Leo"	43.173	40.000	34.177	
TMB Gioia Tauro	43.173	0	0	
totale offerta impiantistica pubblica	379.922	214.500	236.148	
TOTALE COMPLESSIVO OFFERTA IMPIANTISTICA	379.922	214.500	236.148	
surplus impiantistico		46.155	26.951	
deficit impiantistico	-75.445			

RIEPILOGO DOMANDA/OFFERTA IMPIANTISTICA REGIONALE				
dati relativi ai fabbisogni di trattamento/valorizzazione	RU	RD via	RD secco	RSU
	281.830	197.236	328.854	832.907
Offerta impiantistica pubblica (in milioni di litri)				
Rossano "Buca"	34.538	31.000	30.723	
Nuovo "Ecodisentro" ATO 1	86.346	48.500	51.446	
Kr loc. "Ponicelli"	43.173	20.000	34.177	
Calanzano "Al"	34.538	17.500	30.723	
Lamezia	43.173	40.000	34.177	
RC "Sambaleto"	51.808	17.500	20.723	
Siderno "San Leo"	43.173	40.000	34.177	
TMB Gioia Tauro	43.173	0	0	
totale offerta impiantistica pubblica	379.922	214.500	236.146	
TOTALE COMPLESSIVO OFFERTA IMPIANTISTICA	379.922	214.500	236.146	
surplus impiantistico	90.083	17.284		
deficit impiantistico			-92.708	



SCENARIO OPERATIVO ESERCIZIO AL CARICO MASSIMO ECM (MASSIMO UTILIZZO DELLE PIATTAFORME PUBBLICHE)

Offerta impiantistica pubblica (in milioni di litri)				
Rossano "Buca"	34.538	31.000	41.085	
Nuovo "Ecodisentro" ATO 1	172.882	48.500	79.877	
Kr loc. "Ponicelli"	43.173	20.000	68.716	
Calanzano "Al"	34.538	17.500	41.085	
Lamezia	88.346	40.000	54.900	
RC "Sambaleto"	51.808	17.500	30.723	
Siderno "San Leo"	43.173	40.000	68.716	
TMB Gioia Tauro	43.173	0	0	
totale offerta impiantistica pubblica	509.441	214.500	384.299	
TOTALE COMPLESSIVO OFFERTA IMPIANTISTICA	509.441	214.500	384.299	
surplus impiantistico	54.074	-46.755	175.105	
deficit impiantistico				

Offerta impiantistica pubblica (in milioni di litri)				
Rossano "Buca"	34.538	31.000	41.085	
Nuovo "Ecodisentro" ATO 1	86.346	48.500	106.708	
Kr loc. "Ponicelli"	43.173	20.000	68.716	
Calanzano "Al"	68.077	17.500	41.085	
Lamezia	43.173	40.000	68.716	
RC "Sambaleto"	51.808	17.500	30.723	
Siderno "San Leo"	43.173	40.000	68.716	
TMB Gioia Tauro	43.173	0	0	
totale offerta impiantistica pubblica	414.461	214.500	425.746	
TOTALE COMPLESSIVO OFFERTA IMPIANTISTICA	414.461	214.500	425.746	
surplus impiantistico	132.631	17.284	96.892	
deficit impiantistico				

Tabella 3 Verifica del soddisfacimento dei fabbisogni impiantistici in ambito regionale

LA PREVISIONE DELL'IMPIANTISTICA DI SUPPORTO ALLE RD E AIUR

Per garantire la copertura della domanda "variabile" di trattamento/recupero/valorizzazione delle RD e dei RIUR è necessario quindi, disporre di una serie di piattaforme "flessibili", in grado di adattarsi alle attese variazioni della domanda di trattamento in ambito regionale in funzione della effettiva evoluzione della RD, modificando in tal senso le previsioni delle precedenti Linee Guida Regionali.

Infatti per garantire con certezza gli obiettivi precedentemente illustrati e quindi l'obiettivo "zero discariche", in alternativa alle precedenti previsioni, è necessario che tutto il sistema regionale sia costituito da una rete impiantistica dedicata al supporto delle RD e al recupero spinto di MPS dai RIUR.

In tale ottica, con l'unica eccezione della piattaforma TMB di Gioia Tauro per la quale risulta tecnicamente complessa la trasformazione in piattaforma di recupero, tutte le nuove previsioni (revamping o nuove costruzioni) sono improntate al recupero e alla minimizzazione dei conferimenti degli scarti in discarica. Come già evidenziato il recupero energetico è relegato alle sole frazioni non riciclabili altrimenti destinate allo smaltimento in discarica, nel pieno rispetto della gerarchia stabilita dalla più volte citata direttiva 2008/98/CE.

Modulando quindi il funzionamento delle linee in funzione della effettiva domanda di trattamento si possono coprire diversi scenari operativi al variare della percentuale di RD, agendo sui turni giornalieri e sulla versatilità delle linee come illustrato nei prospetti riapilografici che seguono, nei quali vengono simulate diverse condizioni di marcia degli impianti per assicurare il giusto grado di copertura del servizio.

Nelle tabelle che seguono sono state elencate le caratteristiche operative delle nuove piattaforme nei diversi scenari di piano e cioè:

- a) Condizione di esercizio operativo al carico nominale (ECN²⁴) anno 2018
- b) Condizione di esercizio operativo al carico nominale (ECN) anno 2020
- c) Condizione di esercizio operativo al carico massimo (ECM²⁵) anno 2018
- d) Condizione di esercizio operativo al carico massimo (ECM) anno 2020

Tali condizioni sono tutte correlate con le analisi precedentemente svolte in relazione alle verifiche del soddisfacimento dei fabbisogni impiantistici precedentemente riportate.

I vari scenari sono stati delineati in relazione all'esigenza di garantire il necessario grado di copertura dei fabbisogni di valorizzazione/recupero/smaltimento nelle diverse possibili situazioni di evoluzione del quadro regionale della produzione dei rifiuti.

²⁴ ECN esercizio al carico nominale

²⁵ ECM esercizio al carico massimo

SCENARIO OPERATIVO DEL SISTEMA IMPIANTISTICO PUBBLICO REGIONALE ECN (esercizio di carico minimo) ANNO 2018													CARATTERISTICHE		
ATO 1 - ROSSANO	AMBITO RUI			AMBITO RD CARTA/CARTONE/PLASTICHE			AMBITO RD LEGNO		AMBITO RD VETRO		AMBITO RD UMIDO			Linea singola RUI + Linea singola RD carta/cartone/plastiche + Linea singola RD legno + Tabella di stoccaggio RD vetro + Linea compostaggio anaerobico samy-dry RD umido	
	Descrizione	RUI	Tot.	RD Plastica	RD Carta/Carbone	Tot.	RD Legno	Tot.	RD Vetro	Tot.	RD Umido	RD Verde	Tot.		
Descrizione															
Potenzialità della linea (h)	20			0	0										
Turni di lavoro giornalieri	1		1	1	1		2								
Numero linee	1			1	1										
Potenzialità della linea (h)	20.000			10.362	10.362		5.000	5.000		5.000	21.500	7.500	29.000		
Descrizione															
Potenzialità della linea (h)	25			0	0										
Turni di lavoro giornalieri	1		1	1	1		1								
Numero linee	2		2	1	1										
Potenzialità della linea (h)	85.000		27.638		11.615		5.000	5.000		5.000	40.000	8.500	48.500		
Descrizione															
Potenzialità della linea (h)	25			0	0										
Turni di lavoro giornalieri	1		1	1	1		1								
Numero linee	1		1	1	1										
Potenzialità della linea (h)	43.173		13.843		10.362		5.000	5.000		5.000	13.000	7.000	20.000		
Descrizione															
Potenzialità della linea (h)	20			0	0										
Turni di lavoro giornalieri	1		1	1	1		2								
Numero linee	1		1	1	1										
Potenzialità della linea (h)	20.000			10.362	10.362		5.000	5.000		5.000	15.000	7.500	22.500		
Descrizione															
Potenzialità della linea (h)	25			0	0										
Turni di lavoro giornalieri	1		1	1	1		1								
Numero linee	1		1	1	1										
Potenzialità della linea (h)	43.173		13.843		10.362		5.000	5.000		5.000	10.000	10.000	20.000		
Descrizione															
Potenzialità della linea (h)	25			0	0										
Turni di lavoro giornalieri	1		1	1	1		1								
Numero linee	1		1	1	1										
Potenzialità della linea (h)	43.173		13.843		10.362		5.000	5.000		5.000	30.000	10.000	40.000		
Descrizione															
Potenzialità della linea (h)	25			0	0										
Turni di lavoro giornalieri	1		1	1	1		1								
Numero linee	1		1	1	1										
Potenzialità della linea (h)	43.173		13.843		10.362		5.000	5.000		5.000	30.000	10.000	40.000		
Descrizione															
Potenzialità della linea (h)	20			0	0										
Turni di lavoro giornalieri	1		1	1	1		3								
Numero linee	1		1	1	1										
Potenzialità della linea (h)	51.000		10.362	10.362			0	0			15.000	2.500	17.500		
Descrizione															
Potenzialità della linea (h)	25			0	0										
Turni di lavoro giornalieri	1		1	1	1										
Numero linee	1		1	1	1										
Potenzialità della linea (h)	43.173			0	0										

Tabella 4 Scenario operativo nuova offerta impiantistica anno 2018_ condizione esercizio ECN

Regione Calabria Assessorato all'Ambiente_ Aggiornamento delle vigenti Linee Guida Regionali

SCENARIO OPERATIVO DEL SISTEMA IMPIANTISTICO PUBBLICO REGIONALE: ECN (potenzia al carico normale) ANNO 2022												CARATTERISTICHE		
ATO 1 - ROSSANO	AMBITO RUr			AMBITO RD CARTA/CARTONE_PLASTICHE			AMBITO RD LEGNO		AMBITO RD VETRO		AMBITO RD UMIDO			Linea singola RUr + Linea singola RD carta/cartone/plastiche + Linea singola RD legno + Tettola di stoccaggio RD vetro + Linea compostaggio anaerobico semi-dry RD umido
Descrizione	Rur	RD Plastiche	Tot.	RD Carta/Carbone	Tot.	RD Legno	Tot.	RD Vetro	Tot.	RD Umido	RD Verde	Tot.		
Potenzialità della linea (t)	20			6	6									
Turni di lavoro giornalieri	1		1	1	1	2								
Numero linee	1			1	1									
Potenzialità della linea (t/a)	34.536			10.362	10.362	5.000		5.000		21.500	7.500	31.000		
ATO 1 - XXX	AMBITO RSU + RD PLASTICHE MULTIE MONO			AMBITO RD CARTA/CARTONE		AMBITO RD LEGNO		AMBITO RD VETRO		AMBITO RD UMIDO			Linea doppia RD mono e multimateriale a RUr + Linea singola RD carta/cartone + Linea singola RD legno + Tettola di stoccaggio RD vetro + Linea doppia compostaggio anaerobico wet RD umido	
Descrizione	Rur	RD Plastiche	Tot.	RD Carta/Carbone	Tot.	RD Legno	Tot.	RD Vetro	Tot.	RD Umido	RD Verde	Tot.		
Potenzialità della linea (t)	26	8		6	6									
Turni di lavoro giornalieri	1	1	2	1	1									
Numero linee	2	2		1	1									
Potenzialità della linea (t/a)	49.148	27.631		13.616	13.616	5.600		5.600		40.500	9.500	49.900		
ATO 2 - CROTONE	AMBITO RUr + RD PLASTICHE MULTIE MONO			AMBITO RD CARTA/CARTONE		AMBITO RD LEGNO		AMBITO RD VETRO		AMBITO RD UMIDO			Linea singola RD mono e multimateriale e RUr + Linea singola RD carta/cartone + Linea singola RD legno + Tettola di stoccaggio RD vetro + Potenziale in Linea compostaggio aerobico RD umido	
Descrizione	Rur	RD Plastiche	Tot.	RD Carta/Carbone	Tot.	RD Legno	Tot.	RD Vetro	Tot.	RD Umido	RD Verde	Tot.		
Potenzialità della linea (t)	25	8		6	6									
Turni di lavoro giornalieri	1	1	2	1	1									
Numero linee	1	1		1	1									
Potenzialità della linea (t/a)	43.173	13.616		10.362	10.362	5.000		5.000		13.000	7.600	20.600		
ATO 24 - CATANZARO	AMBITO RUr			AMBITO RD CARTA/CARTONE_PLASTICHE			AMBITO RD LEGNO		AMBITO RD VETRO		AMBITO RD UMIDO			Linea singola RUr + Linea singola RD carta/cartone/plastiche + Linea singola RD legno + Tettola di stoccaggio RD vetro + Linea compostaggio aerobico RD umido
Descrizione	Rur	Tot.	RD Plastiche	RD Carta/Carbone	Tot.	RD Legno	Tot.	RD Vetro	Tot.	RD Umido	RD Verde	Tot.		
Potenzialità della linea (t)	20			6	6									
Turni di lavoro giornalieri	1		1	1	1	2								
Numero linee	1			1	1									
Potenzialità della linea (t/a)	34.536			10.362	10.362	5.000		5.000		15.000	2.500	17.500		
ATO 34 - LAMEZIA	AMBITO RUr + RD PLASTICHE MULTIE MONO			AMBITO RD CARTA/CARTONE		AMBITO RD LEGNO		AMBITO RD VETRO		AMBITO RD UMIDO			Linea singola RD mono-multimateriale e RUr + Linea singola RD carta/cartone + Linea singola RD legno + Tettola di stoccaggio RD vetro + Linea compostaggio anaerobico semi-dry RD umido con bypass	
Descrizione	Rur	RD Plastiche	Tot.	RD Carta/Carbone	Tot.	RD Legno	Tot.	RD Vetro	Tot.	RD Umido	RD Verde	Tot.		
Potenzialità della linea (t)	25	5		6	6									
Turni di lavoro giornalieri	1	1	2	1	1									
Numero linee	1	1		1	1									
Potenzialità della linea (t/a)	43.173	13.616		10.362	10.362	5.000		5.000		30.000	10.000	40.000		
ATO 5 - SIDERNO	AMBITO RUr + RD PLASTICHE MULTIE MONO			AMBITO RD CARTA/CARTONE		AMBITO RD LEGNO		AMBITO RD VETRO		AMBITO RD UMIDO			Linea singola RD mono-multimateriale e RUr + Linea singola RD carta/cartone + Linea singola RD legno + Tettola di stoccaggio RD vetro + Linea compostaggio anaerobico semi-dry RD umido con bypass	
Descrizione	Rur	RD Plastiche	Tot.	RD Carta/Carbone	Tot.	RD Legno	Tot.	RD Vetro	Tot.	RD Umido	RD Verde	Tot.		
Potenzialità della linea (t)	25	8		6	6									
Turni di lavoro giornalieri	1	1	2	1	1									
Numero linee	1	1		1	1									
Potenzialità della linea (t/a)	43.173	13.616		10.362	10.362	5.000		5.000		30.000	10.000	40.000		
ATO 5 - SANBATELLO	AMBITO RUr + RD PLASTICHE MULTIE MONO + RD CARTA/CARTONE				AMBITO RD LEGNO		AMBITO RD VETRO		AMBITO RD UMIDO			Linea singola RD mono e multimateriale - carta/cartone a RUr + Linea compostaggio anaerobico wet RD umido		
Descrizione	Rur	RD Plastiche	RD Carta/Carbone	Tot.	RD Legno	Tot.	RD Vetro	Tot.	RD Umido	RD Verde	Tot.			
Potenzialità della linea (t)	30	6	6	6										
Turni di lavoro giornalieri	1	1	1	3										
Numero linee	1	1	1											
Potenzialità della linea (t/a)	51.600	10.362	10.362		5.000		5.000		15.000	2.500	17.500			
ATO 5 - GIOIA TAURO	AMBITO RUr			AMBITO RD CARTA/CARTONE		AMBITO RD LEGNO		AMBITO RD VETRO		AMBITO RD UMIDO			Linea singola produzione CSB con bioessiccazione Linea di interfacciazione fly-ash	
Descrizione	Rur	Tot.	RD Carta/Carbone	Tot.	RD Legno	Tot.	RD Vetro	Tot.	RD Umido	RD Verde	Tot.			
Potenzialità della linea (t)	25													
Turni di lavoro giornalieri	1		1											
Numero linee	1													
Potenzialità della linea (t/a)	43.173													

Tabella 20 Scenario operativo nuova offerta impiantistica anno 2020... condizione esercizio ECN

Regione Calabria Assessorato all'Ambiente_ Aggiornamento delle vigenti Linee Guida Regionali

SCENARIO OPERATIVO DEL SISTEMA IMPIANTISTICO PUBBLICO REGIONALE ECM (esercizio al carico massimo) ANNO 2018												CARATTERISTICHE		
ATO 1 - ROSSANO	AMBITO RUI			AMBITO RD CARTACARTONE_PLASTICHE			AMBITO RD LEGNO		AMBITO RD VETRO		AMBITO RD UMIDO			Linea singola RUI + Linea singola RD cartaccartone/plastiche + Linea singola RD legno + Tabela di sboccaggio RD vetro + Linea compostaggio anaerobico semi-dry RD umido
Descrizione	Rui	Tot.	rd Plastiche	RD CartaCartone	Tot.	RD Legno	Tot.	RD Vetro	Tot.	RD Umido	RD Verde	Tot.		
Potenzialità della linea (t)	20		0	0										
Torni di lavoro giornalieri	1	1	2	1	3									
Numero linee	1		1	1										
Potenzialità della linea (t)	34.518		29.723	16.952		5.000		5.000		15.000	2.500	17.500		
ATO 1 - Prov. Crotone	AMBITO RUI + RD PLASTICHE MULTIE MONO			AMBITO RD CARTACARTONE		AMBITO RD LEGNO		AMBITO RD VETRO		AMBITO RD UMIDO			Linea doppia RD mono e multifasibile a RUI + Linea singola RD cartaccartone + Linea singola RD legno + Tabela di sboccaggio RD vetro + Linea doppia compostaggio anaerobico wet RD umido	
Descrizione	Rui	RD Plastica	Tot.	RD CartaCartone	Tot.	RD Legno	Tot.	RD Vetro	Tot.	RD Umido	RD Verde	Tot.		
Potenzialità della linea (t)	25	0		3										
Torni di lavoro giornalieri	2	1	3	3	3									
Numero linee	2	2		1										
Potenzialità della linea (t)	172.592	27.631		41.448		5.000		5.000		40.000	0.500	43.500		
ATO 2 - CROTONE	AMBITO RUI + RD PLASTICHE MULTIE MONO			AMBITO RD CARTACARTONE		AMBITO RD LEGNO		AMBITO RD VETRO		AMBITO RD UMIDO			Linea singola RD mono e multifasibile a RUI + Linea singola RD cartaccartone + Linea singola RD legno + Tabela di sboccaggio RD vetro + Potenziamento Linea compostaggio anaerobico RD umido	
Descrizione	Rui	RD Plastica	Tot.	RD CartaCartone	Tot.	RD Legno	Tot.	RD Vetro	Tot.	RD Umido	RD Verde	Tot.		
Potenzialità della linea (t)	25	5		0										
Torni di lavoro giornalieri	1	2	3	3	3									
Numero linee	1	1		1										
Potenzialità della linea (t)	49.173	27.631		31.055		5.000		5.000		15.000	7.000	20.000		
ATO 34 - CATANZARO	AMBITO RUI			AMBITO RD CARTACARTONE_PLASTICHE			AMBITO RD LEGNO		AMBITO RD VETRO		AMBITO RD UMIDO			Linea singola RUI + Linea singola RD cartaccartone/plastiche + Linea singola RD legno + Tabela di sboccaggio RD vetro + Linea compostaggio aerobico RD umido
Descrizione	Rui	Tot.	rd Plastiche	RD CartaCartone	Tot.	RD Legno	Tot.	RD Vetro	Tot.	RD Umido	RD Verde	Tot.		
Potenzialità della linea (t)	20		0	0										
Torni di lavoro giornalieri	1	1	2	1	3									
Numero linee	1		1	1										
Potenzialità della linea (t)	34.518		29.723	16.952		5.000		5.000		15.000	2.500	17.500		
ATO 34 - LAMEZIA	AMBITO RUI + RD PLASTICHE MULTIE MONO			AMBITO RD CARTACARTONE		AMBITO RD LEGNO		AMBITO RD VETRO		AMBITO RD UMIDO			Linea singola RD mono - multifasibile a RUI + Linea singola RD cartaccartone + Linea singola RD legno + Tabela di sboccaggio RD vetro + Linea compostaggio anaerobico semi-dry RD umido con bypass	
Descrizione	Rui	RD Plastica	Tot.	RD CartaCartone	Tot.	RD Legno	Tot.	RD Vetro	Tot.	RD Umido	RD Verde	Tot.		
Potenzialità della linea (t)	25	0		0										
Torni di lavoro giornalieri	2	1	3	3	3									
Numero linee	1	1		1										
Potenzialità della linea (t)	85.316	19.615		31.055		5.000		5.000		10.000	10.000	40.000		
ATO 5 - BARDINO	AMBITO RUI + RD PLASTICHE MULTIE MONO			AMBITO RD CARTACARTONE		AMBITO RD LEGNO		AMBITO RD VETRO		AMBITO RD UMIDO			Linea singola RD mono-multifasibile a RUI + Linea singola RD cartaccartone + Linea singola RD legno + Tabela di sboccaggio RD vetro + Linea compostaggio anaerobico semi-dry RD umido con bypass	
Descrizione	Rui	RD Plastica	Tot.	RD CartaCartone	Tot.	RD Legno	Tot.	RD Vetro	Tot.	RD Umido	RD Verde	Tot.		
Potenzialità della linea (t)	25	5		0										
Torni di lavoro giornalieri	1	2	3	3	3									
Numero linee	1	1		1										
Potenzialità della linea (t)	49.173	27.631		31.055		5.000		5.000		10.000	10.000	40.000		
ATO 5 - S. BAMBATELLO	AMBITO RUI + RD PLASTICHE MULTIE MONO + RD CARTACARTONE				AMBITO RD LEGNO		AMBITO RD VETRO		AMBITO RD UMIDO			Linea singola RD mono e multifasibile - cartaccartone a RUI + Linea compostaggio anaerobico wet RD umido		
Descrizione	Rui	RD Plastica	RD CartaCartone	Tot.	RD Legno	Tot.	RD Vetro	Tot.	RD Umido	RD Verde	Tot.			
Potenzialità della linea (t)	20	0	3											
Torni di lavoro giornalieri	1	1	1	3										
Numero linee	1		1											
Potenzialità della linea (t)	51.018	10.302	10.302		5.000		5.000		15.000	2.500	17.500			
ATO 5 - GIOIA TAURO	AMBITO RUI			AMBITO RD CARTACARTONE		AMBITO RD LEGNO		AMBITO RD VETRO		AMBITO RD UMIDO			Linea singola produzione CSB con Noe reiezione. Linea di interlocazione By-pass	
Descrizione	Rui	Tot.	rd Plastiche	RD CartaCartone	Tot.	RD Legno	Tot.	RD Vetro	Tot.	RD Umido	RD Verde	Tot.		
Potenzialità della linea (t)	25													
Torni di lavoro giornalieri	1	1												
Numero linee	1													
Potenzialità della linea (t)	49.173													

Tabella 5 Scenario operativo nuova offerta impiantistica anno 2018_ condizione esercizio ECM

SCENARIO OPERATIVO DEL SISTEMA IMPIANTISTICO PUBBLICO REGIONALE ECH (esercizio al campo massimo) ANNO 2020													CARATTERISTICHE		
ATO 1 - ROSSANO	AMBITO RUr			AMBITO RD CARTA/CARTONE_PLASTICHE			AMBITO RD LEGNO		AMBITO RD VETRO		AMBITO RD UMIDO			Linea singola RUr + Linea singola RD carta/cartone/plastiche + Linea singola RD legno + Tettoia di stoccaggio RD vetro + Linea compostaggio anaerobico semi-dry RD umido	
Descrizione	Rur	Tot.	rd Plastiche	RD Carta/Carbone	Tot.	RD Legno	Tot.	RD Vetro	Tot.	RD Umido	RD Verde	Tot.			
Potenzialità della linea (t)	20		6	6											
Turni di lavoro giornalieri	1	1	2	1	3										
Numero linee	1		1	1											
Potenzialità della linea (t)	14.538		20.723	10.162		5.000		5.000		21.500	7.500	31.000			
ATO 1 - XXX	AMBITO RSU + RD PLASTICHE MULTIE MONO			AMBITO RD CARTA/CARTONE		AMBITO RD LEGNO		AMBITO RD VETRO		AMBITO RD UMIDO			Linea doppia RD mono e multifunzionale a RUr + Linea singola RD carta/cartone + Linea singola RD legno + Tettoia di stoccaggio RD vetro + Linea doppia compostaggio anaerobico wet RD umido		
Descrizione	Rur	RD Plastiche	Tot.	RD Carta/Carbone	Tot.	RD Legno	Tot.	RD Vetro	Tot.	RD Umido	RD Verde	Tot.			
Potenzialità della linea (t)	25	8		0											
Turni di lavoro giornalieri	1	2	3	1	3										
Numero linee	2	2		1											
Potenzialità della linea (t)	81.349	55.201		41.349		5.000		5.000		45.000	8.500	49.500			
ATO 2 - CROTONE	AMBITO RUr + RD PLASTICHE MULTIE MONO			AMBITO RD CARTA/CARTONE		AMBITO RD LEGNO		AMBITO RD VETRO		AMBITO RD UMIDO			Linea singola RD mono e multifunzionale a RUr + Linea singola RD carta/cartone + Linea singola RD legno + Tettoia di stoccaggio RD vetro + Potenziamento Linea compostaggio anaerobico RD umido		
Descrizione	Rur	RD Plastiche	Tot.	RD Carta/Carbone	Tot.	RD Legno	Tot.	RD Vetro	Tot.	RD Umido	RD Verde	Tot.			
Potenzialità della linea (t)	25	8		6											
Turni di lavoro giornalieri	1	2	3	3	3										
Numero linee	1	1		1											
Potenzialità della linea (t)	49.172	27.631		31.035		5.000		5.000		19.000	7.500	26.500			
ATO 34 - CATANZARO	AMBITO RUr			AMBITO RD CARTA/CARTONE_PLASTICHE			AMBITO RD LEGNO		AMBITO RD VETRO		AMBITO RD UMIDO			Linea singola RUr + Linea singola RD carta/cartone/plastiche + Linea singola RD legno + Tettoia di stoccaggio RD vetro + Linea compostaggio aerobico RD umido	
Descrizione	Rur	Tot.	rd Plastiche	RD Carta/Carbone	Tot.	RD Legno	Tot.	RD Vetro	Tot.	RD Umido	RD Verde	Tot.			
Potenzialità della linea (t)	20		6	6											
Turni di lavoro giornalieri	1	2	2	1	3										
Numero linee	1		1	1											
Potenzialità della linea (t)	69.977		20.723	10.162		5.000		5.000		15.000	2.500	17.500			
ATO 34 - LAMEZIA	AMBITO RUr + RD PLASTICHE MULTIE MONO			AMBITO RD CARTA/CARTONE		AMBITO RD LEGNO		AMBITO RD VETRO		AMBITO RD UMIDO			Linea singola RD mono- multifunzionale a RUr + Linea singola RD carta/cartone + Linea singola RD legno + Tettoia di stoccaggio RD vetro + Linea compostaggio anaerobico semi-dry RD umido con bypass		
Descrizione	Rur	RD Plastiche	Tot.	RD Carta/Carbone	Tot.	RD Legno	Tot.	RD Vetro	Tot.	RD Umido	RD Verde	Tot.			
Potenzialità della linea (t)	25	8		6											
Turni di lavoro giornalieri	1	2	3	3	3										
Numero linee	1	1		1											
Potenzialità della linea (t)	43.173	27.631		31.035		5.000		5.000		30.000	10.000	40.000			
ATO 5 - BIDERNO	AMBITO RUr + RD PLASTICHE MULTIE MONO			AMBITO RD CARTA/CARTONE		AMBITO RD LEGNO		AMBITO RD VETRO		AMBITO RD UMIDO			Linea singola RD mono-multifunzionale a RUr + Linea singola RD carta/cartone + Linea singola RD legno + Tettoia di stoccaggio RD vetro + Linea compostaggio anaerobico semi-dry RD umido con bypass		
Descrizione	Rur	RD Plastiche	Tot.	RD Carta/Carbone	Tot.	RD Legno	Tot.	RD Vetro	Tot.	RD Umido	RD Verde	Tot.			
Potenzialità della linea (t)	25	8		6											
Turni di lavoro giornalieri	1	2	3	3	3										
Numero linee	1	1		1											
Potenzialità della linea (t)	43.173	27.631		31.035		5.000		5.000		30.000	10.000	40.000			
ATO 5 - SANBATELLO	AMBITO RUr + RD PLASTICHE MULTIE MONO + RD CARTA/CARTONE			AMBITO RD LEGNO		AMBITO RD VETRO		AMBITO RD UMIDO			Linea singola RD mono e multifunzionale a carta/cartone a RUr + Linea compostaggio anaerobico wet RD umido				
Descrizione	Rur	RD Plastiche	RD Carta/Carbone	Tot.	RD Legno	Tot.	RD Vetro	Tot.	RD Umido	RD Verde		Tot.			
Potenzialità della linea (t)	30	8	6												
Turni di lavoro giornalieri	1	1	1	3											
Numero linee	1	1	1												
Potenzialità della linea (t)	31.806	10.862	10.862		5.000		5.000		15.000	2.500		17.500			
ATO 5 - GIOIA TAURO	AMBITO RUr			AMBITO RD CARTA/CARTONE		AMBITO RD LEGNO		AMBITO RD VETRO		AMBITO RD UMIDO			Linea singola produzione CSS con bioessiccazione. Linea di interfiltrazione by pass		
Descrizione	Rur	Tot.	RD Carta/Carbone	Tot.	RD Legno	Tot.	RD Vetro	Tot.	RD Umido	RD Verde	Tot.				
Potenzialità della linea (t)	25														
Turni di lavoro giornalieri	1	1													
Numero linee	1														
Potenzialità della linea (t)	43.173														

Tabella 22 Scenario operativo nuova offerta impiantistica anno 2020_ condizioni esercizio ECM

VERIFICA DEGLI OBIETTIVI DI RICICLO IN AMBITO REGIONALE

Sulla base delle assunzioni del presente documento viene di seguito effettuata una stima delle percentuali di recupero, applicando la metodologia di calcolo adottata dallo Stato italiano ai sensi della *decisione 2011/753/UE*, che consente di verificare il concorso agli obiettivi di recupero e riciclaggio dei rifiuti urbani, fissati al 50% entro il 2020.

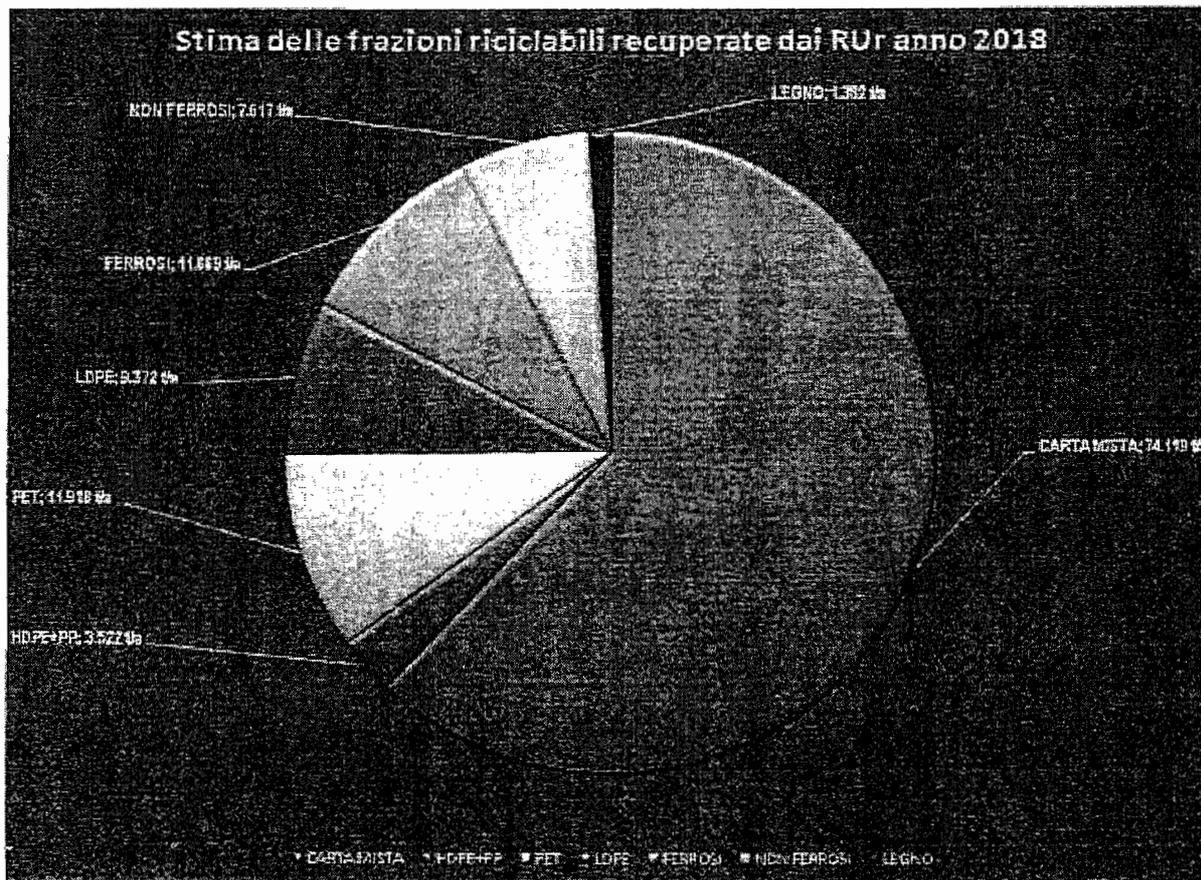


Figura n. ____ Stima delle frazioni riciclabili recuperate in ambito regionale dal 2018

Per una migliore comprensione delle successive tabelle, si evidenzia che non tutta la RD può essere direttamente assimilata al "recupero" in quanto i processi di valorizzazione comportano inesorabilmente scarti e/o perdite di processo.

I quantitativi da considerare quindi sono esclusivamente quelli effettivamente avviati alla filiera del recupero ossia il recupero finale di materia che determina la cessazione della qualifica di rifiuto.

Sempre dall'esame delle tabelle seguenti risulta evidente il contributo significativo determinato dal recupero di materia dai RUR, frazione che altrimenti sarebbero destinate alla combustione o alla discarica. La stima effettuata consente di affermare che i RUR contribuiscono per circa il 29% rispetto all'obiettivo di recupero.

Piano di Azione Ambientale e Strategie di Recupero Ambientale del Comune di Milano (2011/2014) - Verifica dell'obiettivo in materia di rifiuti urbani (articolo 1 della Decisione n. 2011/753/UE)			PREPARAZIONE PER UTILIZZO E RECICLAGGIO		
Metodologia di calcolo del tasso di riciclaggio dei rifiuti prelevati (%)	Frazione prelevata per la preparazione per il riutilizzo e il riciclaggio	METODO DI CALCOLO	DALLA RACCOLTA DIFFERENZIATA	DAL RECUPERO SELENTO DI RPS DA RE	% RIFIUTI RICICLATI
METODOLOGIA 2	Ratei domestici di carta, cartone, plastica e vetro e di altri tipi di rifiuti domestici e di altri rifiuti	$\% = \frac{\text{Quantità totale di carta, cartone, plastica e vetro organico contenuta nei rifiuti di rifiuti domestici e di altri rifiuti}}{\text{Quantità totale prelevata di carta, cartone, plastica e vetro contenuta nei rifiuti domestici e nei rifiuti altri}}$	7,91%	0%	7,91%

Tabella 23 Determinazione della percentuale di recupero ai sensi della Decisione 2011/753/UE relativamente allo scenario Iniziale di Piano

Piano di Azione Ambientale e Strategie di Recupero Ambientale del Comune di Milano (2011/2014) - Verifica dell'obiettivo in materia di rifiuti urbani (articolo 1 della Decisione n. 2011/753/UE)			PREPARAZIONE PER UTILIZZO E RECICLAGGIO		
Metodologia di calcolo del tasso di riciclaggio dei rifiuti prelevati (%)	Frazione prelevata per la preparazione per il riutilizzo e il riciclaggio	METODO DI CALCOLO	DALLA RACCOLTA DIFFERENZIATA	DAL RECUPERO SELENTO DI RPS DA RE	% RIFIUTI RICICLATI
METODOLOGIA 2	Ratei domestici di carta, cartone, plastica e vetro e di altri tipi di rifiuti domestici e di altri rifiuti	$\% = \frac{\text{Quantità totale di carta, cartone, plastica e vetro organico contenuta nei rifiuti di rifiuti domestici e di altri rifiuti}}{\text{Quantità totale prelevata di carta, cartone, plastica e vetro contenuta nei rifiuti domestici e nei rifiuti altri}}$	28,45%	78,22%	87,34%

Tabella 24 Determinazione della percentuale di recupero ai sensi della Decisione 2011/753/UE relativamente allo scenario anno 2018 di Piano

Piano di Azione Ambientale e Strategie di Recupero Ambientale del Comune di Milano (2011/2014) - Verifica dell'obiettivo in materia di rifiuti urbani (articolo 1 della Decisione n. 2011/753/UE)			PREPARAZIONE PER UTILIZZO E RECICLAGGIO		
Metodologia di calcolo del tasso di riciclaggio dei rifiuti prelevati (%)	Frazione prelevata per la preparazione per il riutilizzo e il riciclaggio	METODO DI CALCOLO	DALLA RACCOLTA DIFFERENZIATA	DAL RECUPERO SELENTO DI RPS DA RE	% RIFIUTI RICICLATI
METODOLOGIA 2	Ratei domestici di carta, cartone, plastica e vetro e di altri tipi di rifiuti domestici e di altri rifiuti	$\% = \frac{\text{Quantità totale di carta, cartone, plastica e vetro organico contenuta nei rifiuti di rifiuti domestici e di altri rifiuti}}{\text{Quantità totale prelevata di carta, cartone, plastica e vetro contenuta nei rifiuti domestici e nei rifiuti altri}}$	39,18%	35,00%	61,73%

Tabella 25 Determinazione della percentuale di recupero ai sensi della Decisione 2011/753/UE relativamente allo scenario anno 2020 di Piano

IL FABBISOGNO DI DISCARICHE

L'obiettivo "zero discariche" verrà quindi perseguito nella pianificazione di settore attraverso il ricorso alla discarica come opzione residuale con una drastica riduzione degli smaltimenti, che riguarderanno solo le frazioni non riciclabili, a valle dei trattamenti di recupero/riciclo dei rifiuti urbani.

Dalle analisi effettuate a corredo del presente documento emerge, relativamente allo scenario anno 2018 che prevede la RD al 45% e una marcata azione di recupero di MPS dai RUr, un fabbisogno annuo di smaltimento in discarica di frazioni non riciclabili e non combustibili pari a circa il 13% dei RUr prodotti in ambito regionale.

Se tale dato viene confrontato con la dipendenza dalle discariche registrata nell'anno 2013, cioè circa il 70%, si evince come l'obiettivo tendenziale "zero discariche" possa essere ragionevolmente raggiunto.

In ogni caso la nuova pianificazione regionale dovrà garantire una disponibilità di discariche su base annua, destinata esclusivamente agli scarti non riciclabili e alle scorie del sistema WTE di Gioia Tauro, non minore di 100.000/150.000 t/a.

Su base decennale, 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
	TOTALI ATO 1	600.000
ATO 3 - Catanzaro ATO 4- Vibo Valentia	Catanzaro	200.000
	Discarica da individuare	200.000
	TOTALI ATO 2 e 4	400.000
ATO 2 - Crotona	Da individuare	200.000
	TOTALI ATO 3	200.000
ATO 5 - Reggio Calabria	Casignana	200.000
	Motta San Giovanni	300.000
	Melicuccà	200.000
	TOTALI ATO 5	700.000
TOTALE GENERALE PER 10 ANNI		1.900.000

Nelle more della realizzazione dei siti di smaltimento pubblico, al fabbisogno necessario potrà farsi fronte rivolgendosi ad impianti privati presenti nel territorio regionale o extraregionale, autorizzati e/o da autorizzare allo smaltimento di rifiuti speciali pericolosi e/o non, relativamente ai codici CER d'interesse. In questo periodo transitorio, caratterizzato dalla presenza degli impianti di trattamento meccanico-biologico, si stima una necessità di circa 2.000.0000 mc.

Infine, il Nuovo Piano dei Rifiuti, provvederà alla ricognizione delle discariche pubbliche realizzate e mai entrate in esercizio, per le quali, previa apposita valutazione di natura paesaggistico-ambientale nonché previa analisi di altri vincoli e tutele di legge, ne potrà prevedere la conversione in siti di smaltimento per rifiuti speciali inerti.