



MINISTERO DELL'AMBIENTE
E DELLA TUTELA DEL TERRITORIO E DEL MARE



REGIONE CALABRIA



SOGESID SPA

SOGESID

CONVENZIONE SOGESID S.p.A. - MATTM del 07.08.2015

"Rafforzamento delle Autorità Ambientali"

Linea di intervento/Attività 3 - "Adozione di Piani di gestione adeguati alla normativa (rifiuti)"



PIANO REGIONALE GESTIONE RIFIUTI

RAPPORTO AMBIENTALE

ALLEGATO 1 - STUDIO DI INCIDENZA AMBIENTALE

Redatto da:



Direttore Rifiuti:

Ing. Silvia Carecchio

Project Manager :

Ing. Luciano Capobianco

Gruppo di lavoro

Ing. Nicolas Assegbede
Avv. Giovanni Ciampà
Dott. Cristiano Corsi
Ing. Donatella Cristiano
Ing. Alberto Cusmano
Dott. Barbara De Laurentiis
Ing. Giampiero De Stefano

Ing. Antonietta Lambiasi
Ing. Marco Liuzzi
Dott. Fabio Magrone
Prof. Giuseppe Mininni
Dott. Marianna Morabito
Dott. Simona Rania
Dott. Simone Scigliano

Con il coordinamento di
Regione Calabria - Dipartimento Ambiente e Territorio

Cod. Commessa		Codice					Nome file	Data : Dicembre 2016	
MAT511						rev. 1			
Rev.	Data	Descrizione modifica					verificato:	approvato	
0	10/2016	1ª Emissione							
1	12/2016	Recepimento parere motivato							

ALLEGATO 1

SCREENING DI VALUTAZIONE DI INCIDENZA AMBIENTALE DEL PIANO REGIONALE DI GESTIONE DEI RIFIUTI DELLA REGIONE CALABRIA

INDICE

1. PREMESSA	6
2. RIFERIMENTI NORMATIVI RETE NATURA 2000.....	14
2.1 Normativa Europea.....	14
2.2 Normativa Nazionale.....	14
2.3 Normativa Regionale.....	15
1.8.1. Legge Regionale n.10/2003.....	15
1.8.2. Decreto n.1555/2005.....	15
1.8.3. Regolamento Regionale n.16/2009.....	15
2.4 Modalità procedurali per l'applicazione della Valutazione di Incidenza.....	16
2.5 Raccordo con la procedura di VAS.....	16
2.6 Contenuti dello Studio di Incidenza	17
2.7 Linee guida e orientamenti di riferimento	17
3. LA STRUTTURA, I CONTENUTI E GLI OBIETTIVI DEL P.R.G.R. DELLA REGIONE CALABRIA ...	18
3.1. Le premesse del nuovo Piano.....	18
3.2. Le strategie di Piano.....	18
3.3. Struttura e contenuti del Piano	18
3.4. Obiettivi normativi da traguardare	19
3.5. Obiettivi del nuovo PRGR	20
3.6. Obiettivi specifici da traguardare	21
3.7. Azioni di Piano.....	21
3.7.1. Azioni di Piano in merito alle politiche di prevenzione.....	22
3.7.2. Azioni di Piano in merito alla Raccolta Differenziata.....	22
3.7.3. Azioni di Piano in merito alla rete impiantistica pubblica di trattamento	23
3.7.4. Azioni di Piano in merito all'attuale assenza di AIA per gli impianti pubblici.....	28
3.7.5. Azioni di Piano in merito alla realizzazione di discariche di servizio per lo smaltimento degli scarti delle lavorazioni degli impianti tecnologici di trattamento/recupero della rete pubblica regionale.....	28
3.7.6. Azioni di Piano in merito alla gestione dei flussi prioritari di rifiuti speciali.....	28
3.7.6.1. Strategie e azioni della pianificazione regionale: Rifiuti da costruzione e demolizione	30
3.7.6.2. Strategie e azioni della pianificazione regionale: Riduzione scarti di processo impianti RUr e fanghi da depurazione	32
3.7.6.3. Strategie e azioni della pianificazione regionale: Rifiuti portuali	33
3.7.6.4. Strategie e azioni della pianificazione regionale: Veicoli fuori uso	33
3.7.6.5. Strategie e azioni della pianificazione regionale: Pneumatici fuori uso	33
3.7.6.6. Strategie e azioni della pianificazione regionale: Oli usati.....	35
3.7.6.7. Strategie e azioni della pianificazione regionale: RAEE.....	35

3.7.6.8. Strategie e azioni della pianificazione regionale: Ceneri leggere e scorie da incenerimento	36
--	----

3.7.6.9. Strategie e azioni della pianificazione regionale: Rifiuti contenenti amianto	37
--	----

3.7.7. Gestione nel transitorio e cronoprogramma relativo alla realizzazione degli interventi sugli impianti e andamento progressivo della copertura del fabbisogno nel periodo di pianificazione.....	40
--	----

4. IDENTIFICAZIONE DEGLI HABITAT CENSITI NELLA RETE NATURA 2000 POTENZIALMENTE INTERESSATI DAL PRGR 44

4.1 Premessa.....	44
4.2 Zone di Protezione Speciale (ZPS)	45
4.3 Siti d'Importanza Comunitaria (SIC)	57
4.4 Siti di Interesse Nazionale (SIN) e Siti di Interesse Regionale (SIR)	134
4.5 Habitat e specie In Calabria.....	137
4.5.1. Habitat costieri e vegetazione alofitiche.....	137
4.5.2. Dune marittime interne	139
4.5.3. Habitat di acqua dolce.....	141
4.5.4. Lande e arbusteti temperati	143
4.5.5. Macchie e boscaglie di sclerofille (mattoral)	144
4.5.6. Formazioni erbose naturali e seminaturali	146
4.5.7. Torbiere alte, torbiere basse e paludi basse	148
4.5.8. Habitat rocciosi e grotte	150
4.5.9. Foreste	151
4.6 Regione biogeografica di appartenenza dei siti Rete Natura 2000	154
4.7 Pressioni e minacce che possono interessare gli habitat riconosciuti di tutela e di interesse	155
4.8 Aree protette	157
4.9 Rete Ecologica Regionale	160

5. CARATTERISTICHE DEL PRGR CALABRIA IN RELAZIONE ALLA GESTIONE DEI SITI NATURA 2000 163

5.1 Premessa.....	163
5.1.1. Obiettivi del Piano di gestione dei siti rete Natura 2000 nelle cinque province calabresi	163
5.1.2. Strategie di gestione del Piano di gestione dei siti rete Natura 2000 nelle cinque province calabresi	165
5.1.3. Interventi di gestione del Piano di gestione dei siti rete Natura 2000 nelle cinque province calabresi	166
5.1.4. Priorità di intervento del Piano di gestione dei Siti rete Natura 2000 nelle cinque province calabresi	171

5.2	Ambito di applicazione dello Studio di Incidenza del Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti	172
-----	--	-----

6. POTENZIALI EFFETTI DEL PRGR SULLA RETE NATURA 2000, CRITERI PER L'ATTUAZIONE E MISURE DI MITIGAZIONE 173

6.1	Le azioni del PRGR e la stima dei potenziali effetti del PRGR sulla rete Natura 2000 e individuazione di criteri e mitigazioni ambientali in merito alle indicazioni del Piano relative alle politiche di prevenzione	173
6.2	Le azioni del PRGR e la stima dei potenziali effetti del PRGR sulla rete Natura 2000 e individuazione di criteri e mitigazioni ambientali in merito alle indicazioni del Piano relative alla raccolta differenziata	191
6.3	Le azioni del PRGR con potenziali effetti sulla rete Natura 2000 in merito alle indicazioni del Piano relative al completamento del sistema impiantistico e alla realizzazione di discariche di servizio	194
6.3.1.	<i>Impianto di trattamento di Catanzaro, loc. Ali.....</i>	199
6.3.2.	<i>Impianto di trattamento di Crotone</i>	211
6.3.3.	<i>Impianto di trattamento di Gioia Tauro</i>	213
6.3.4.	<i>Impianto di trattamento di Rossano, località Bucita (CS).....</i>	223
6.3.5.	<i>Impianto di trattamento di Reggio Calabria, località Sambatello</i>	234
6.3.6.	<i>Impianto di trattamento di Siderno</i>	249
6.3.7.	<i>Impianto di trattamento di Lamezia Terme.....</i>	257
6.3.8.	<i>Impianto di trattamento di nuova realizzazione nell'ATO di Vibo Valentia</i>	262
6.3.9.	<i>Impianto di trattamento di nuova realizzazione nell'ATO di Cosenza.....</i>	264
6.3.10.	<i>Impianti di smaltimento</i>	265
6.3.10.1.	<i>Impianto di smaltimento di Motta S.Giovanni</i>	266
6.3.10.2.	<i>Impianto di smaltimento di Melicuccà</i>	270
6.3.10.3.	<i>Impianto di smaltimento di Catanzaro.....</i>	275
6.4	Stima dei potenziali effetti del PRGR sulla rete Natura 2000 e individuazione di criteri e mitigazioni ambientali in merito alle indicazioni del Piano relative al completamento del sistema impiantistico e alla realizzazione di discariche di servizio	276
6.4.1.	<i>Valutazione di incidenza allegata al progetto definitivo di revamping dell'impianto di Reggio Calabria loc. Sambatello.....</i>	281
6.4.1.1.	<i>Analisi di incidenza eseguita</i>	281
6.4.1.2.	<i>Identificazione dei possibili effetti e analisi della significatività.....</i>	282
6.4.1.3.	<i>Osservazioni avanzate nella fase preliminare di scoping del Piano</i>	285
6.4.2.	<i>Valutazione di incidenza preliminare da sviluppare nel progetto definitivo di revamping dell'impianto di Siderno</i>	291
6.4.3.	<i>Valutazione di incidenza allegata al progetto definitivo-esecutivo "Realizzazione di nuova discarica in località La Zingara di Melicuccà (RC)"</i>	299
6.4.3.1.	<i>Analisi di incidenza eseguita</i>	301
6.4.3.2.	<i>Identificazione dei possibili effetti e analisi della significatività.....</i>	302

6.4.3.3. Esito dello screening.....	305
6.5. Criteri di sostenibilità generale per l’attuazione delle indicazioni del Piano in merito al completamento del sistema impiantistico e alla realizzazione di discariche di servizio nell’ottica “Obiettivo Zero discariche” sulla rete Natura 2000	305
6.6. Individuazione di criteri e mitigazioni ambientali per l’attuazione delle indicazioni del Piano in merito al completamento del sistema impiantistico e alla realizzazione di discariche di servizio nell’ottica “Obiettivo Zero discariche” sulla rete Natura 2000	306
6.6.1. <i>Criteri minimi uniformi per la definizione di misure di conservazione relative a Zone Speciali di Conservazione (ZSC) e a Zone di Protezione Speciale (ZPS) previste dal DM 17/2007</i> 307	
6.6.2. <i>Interventi di mitigazione ambientale minimi uniformi per la definizione di misure di conservazione relative a Siti di Importanza Comunitaria (SIC) previste dai Piani di Gestione dei SIC delle cinque province calabresi</i>	321
7. PRINCIPI DI COMPENSAZIONE AMBIENTALE.....	332
7.1. Inquadramento metodologico.....	332
7.2. Tipologie di interventi compensativi.....	332
8. CONSIDERAZIONI CONCLUSIVE	334

1. PREMESSA

Il presente documento consiste nello Screening di Valutazione di Incidenza Ambientale allegato al Rapporto Ambientale del processo di Valutazione Ambientale Strategica del documento di Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti della Regione Calabria, al fine di fornire indicazioni circa le potenziali interferenze delle previsioni del Piano, non direttamente connessi alla conservazione degli habitat e delle specie, con i siti rappresentativi per la conservazione del patrimonio naturale di interesse comunitario della rete Natura 2000.

La procedura di VI è stata introdotta dall'art. 6, comma 3, della Direttiva “Habitat “ 92/43/CEE, recepita nella normativa italiana dall'art. 5 del DPR 8 settembre 1997, n. 357 come sostituito e integrato dall'art. 6 del DPR 12 marzo 2003 n.120.

In tale ottica, con Delibera della Giunta Regionale della Calabria n. 749 del 4 novembre 2009 “Approvazione Regolamento della Procedura di Valutazione di Incidenza (Direttiva 92/43/CEE «Habitat relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali, nonché della flora e della fauna selvatiche e Direttiva «Uccelli» relativa alla conservazione dell'avifauna e modifiche ed integrazioni al Regolamento regionale n. 3/2008 del 4/8/2008 e al Regolamento regionale n. 5/2009 del 14/5/2009 “ viene approvato il Regolamento della Procedura di Valutazione di Incidenza, n. 16 del 6 novembre 2009 che definisce l'iter amministrativo e la procedura di verifica di piani/programmi/progetti assoggettati a valutazione di Incidenza.

A tal fine il presente Rapporto Ambientale riporta una sintesi della proposta di aggiornamento di PRGR, che si ritiene assolve a tale disposto normativo, anche in considerazione degli aspetti messi in luce in fase di valutazione.

La proposta di Piano Regionale di gestione dei Rifiuti ed il relativo Rapporto Ambientale comprensivo dei suoi allegati sono stati adottati con la DGR n. 276 del 19/07/2016, stabilendo di unificare il successivo processo di VAS per il piano dei rifiuti e per quello dell'amianto, in modo da addivenire all'espressione di un unico parere motivato, previo espletamento della fase di consultazione pubblica di cui all'art. 14 del D.lgs. 152/2016 e dell'art. 24 del R.R. 3/2008 e s.m.i.

La suddetta DGR ha deliberato inoltre:

- Di adottare la proposta di Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti (PRGR) , formata dai seguenti elaborati, allegati al presente provvedimento, costituenti parte integrante della presente deliberazione:
 - ✓ Relazione definitiva e tavole grafiche;
 - ✓ Rapporto ambientale completo di Studio di Incidenza (Allegato 1), controdeduzioni alle osservazioni formulate dai soggetti competenti in materia ambientale (Allegato 2), Misure e Metodologie per il Monitoraggio (Allegato 3), Sintesi non tecnica (Allegato 4) nonché di Tavole grafiche esplicative;
 - ✓ Piano Regionale Amianto per la Calabria (PRAC) costituito dal Documento di Piano, completo delle Misure di Monitoraggio (Allegato 5), dal Rapporto Ambientale redatto secondo i contenuti di cui all'Allegato F del R.R. 3/2008 e s.m.i., e completo di controdeduzioni alle osservazioni formulate dai soggetti competenti in materia ambientale (Allegato 1), della Sintesi non tecnica;
- Demandare l'Autorità procedente a:
 - ✓ Trasmettere all'Autorità Competente la proposta di Piano, il Rapporto Ambientale, la Sintesi non tecnica e lo Studio di Incidenza, per consentire l'avvio dell'esame istruttorio e l'espressione del parere motivato;
 - ✓ Depositare la proposta di Piano, il Rapporto Ambientale, la Sintesi non tecnica e lo Studio di incidenza presso gli uffici regionali dell'autorità proponente;
 - ✓ Pubblicare tutta la documentazione sopra citata sul portale web istituzionale della Regione Calabria, nelle apposite sezioni VAS e Rifiuti;

- ✓ *Pubblicare un avviso sul Bollettino Ufficiale della Regione Calabria, con i contenuti di cui all'art. 14 comma 1, D.lgs. 152/2006 e s.m.i., al fine dell'espletamento della fase di consultazione pubblica;*
- *Confermare tutto l'iter di approvazione del Piano, di cui all'Allegato 2 alla D.G.R. 33/2016, a meno dell'aumento a 90 giorni, successivi alla data di conclusione della consultazione pubblica, del termine assegnato all'Autorità competente per l'espressione del parere motivato, in ragione dei termini perentori per il soddisfacimento della condizionalità ex ante per l'utilizzo dei fondi comunitari del ciclo di programmazione 2014-2020;*
- *Di notificare il presente provvedimento al Dipartimento "Ambiente e Territorio" per gli adempimenti consequenziali;*
- *di provvedere alla pubblicazione del provvedimento sul BURC ai sensi della legge regionale 6 aprile 2011 n. 11 su richiesta del Dirigente Generale del Dipartimento proponente, che provvederà contestualmente a trasmetterlo al Responsabile della Trasparenza (trasparenza@regcal.it) per la pubblicazione sul sito istituzionale della Regione, ai sensi del d.lgs. 14 marzo 2013 n. 33.*

Con nota prot. n.239919 del 27/07/2016 è stata data “Comunicazione avvio consultazione pubblica di cui all'art. 14 del D.lgs. 152/2016 e dell'art. 24 del R.R. 3/2008 e s.m.i. ”, in cui la proposta di Piano Regionale di gestione dei Rifiuti ed il relativo Rapporto Ambientale comprensivo dei suoi allegati e del Piano Amianto sono stati trasmessi ai soggetti interessati dalla Pubblica consultazione (cfr. Figura 1.1). Al termine dei sessanta giorni della consultazione pubblica sono pervenute osservazioni da parte dei seguenti soggetti (cfr. Allegato 2 – Tabellone delle osservazioni pervenute nella fase di consultazione pubblica del 27/07/2016 comprensivo anche del tabellone delle osservazioni pervenute nella fase di scoping):

1. Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare – Direzione Generale per le Valutazioni e Autorizzazioni Ambientali (nota prot. U0023355 del 23/09/2016);
2. Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare – Direzione Generale per i rifiuti e per l'inquinamento (nota prot. 0022539 del 13/09/2016);
3. Martino Associati (nota prot. 277127 del 14/09/2016);
4. Università della Calabria (nota prot. 22294 del 21/09/2016);
5. Calabria Maceri e Servizi s.p.a. (nota prot. 134/2016 del 05/09/2016);
6. Comune di Castrovillari (nota prot. 18363 del 25/08/2016);
7. Consorzio Valle Crati (nota prot. 2394 del 28/09/2016);
8. Legambiente Calabria (nota prot. 291987 del 28/09/2016);
9. Comitato Ambientale Presilano (nota prot. generale SIAR 291971 del 28/09/2016);
10. Costa Nostra – Associazione no profit (nota prot. generale SIAR n.289415 del 26/09/2016);
11. Autorità di Bacino Regionale (nota prot. 268784 del 06/09/2016).

Ed infine, fuori tempo via posta certificata del 17/10/2016 Rovito Pulita – Gruppo Consiliare esaminata ugualmente.

Inoltre, su richiesta dell'Autorità Proponente finalizzata alla verifica del completamento degli indicatori individuati in sede di Rapporto Ambientale per la costruzione del Piano di Monitoraggio è pervenuto il contributo da parte dell'ARPA Calabria.

Infine, è stato dato conto a quanto osservato nel parere motivato emesso dalla Struttura Tecnica di Valutazione integrando gli elaborati di Piano sulla base delle osservazioni proposte.

A tal proposito, le osservazioni condivise sono state integrate nel Rapporto Ambientale comprensivo dei suoi allegati e nei documenti di Piano. Ed allo stesso modo, le osservazioni condivise sono state integrate nel Rapporto Ambientale e nei suoi allegati e nel Piano Regionale Amianto.

La valutazione della sostenibilità cumulativa del Piano e delle relative azioni previste è stata condotta nel Rapporto Ambientale del processo di Valutazione Ambientale Strategica (VAS) del PRGR. La gestione dei rifiuti per quanto ottimizzata nello scenario di piano, prevede comunque la movimentazione di mezzi, operazioni di trattamento e movimentazione rifiuti e alla fine lo

smaltimento: queste operazioni generano inevitabilmente impatti sul territorio, che con adeguate e specifiche misure di mitigazione e prevenzione del contenimento dell'impatto possono essere contenute. L'attuazione del piano in tali termini, pur minimizzando la necessità di utilizzo del territorio (obiettivo di piano specifico: ridurre a opzione residuale il ricorso alla discarica a sole frazioni trattate, non riciclabili o altrimenti valorizzabili), la frammentazione ecologica e il consumo di habitat, anche tramite l'emanazione di criteri localizzativi per i nuovi impianti che prevedano la tutela degli stessi, determina un impatto negativo sulla componente biodiversità che con l'utilizzo di misure di mitigazione specifiche rendono l'impatto diretto, poco probabile e reversibile. Sono previsti dal Piano nuovi siti di smaltimento o ampliamento di quelli esistenti così come nuovi impianti di trattamento e adeguamenti/modifiche a quelli esistenti (obiettivo di piano: consentire l'autonomia regionale di gestione del rifiuto realizzando degli ecodistretti, ossia dei poli impiantistici, dedicati al recupero/riciclo che possano operare sia sui flussi provenienti dalla raccolta differenziata che sui rifiuti urbani residui (RUR)). Pertanto sia nei casi di nuova occupazione di suolo, sia di variazione sostanziale delle performance quantitative e qualitative degli impianti esistenti non si può escludere una interferenza con gli habitat esistenti sia di tipo diretto che indiretto. I criteri localizzativi definiti nell'ambito del PRGR, tuttavia garantiscono la minimizzazione di potenziali impatti negativi sulla componente biodiversità, dato che prevedono la tutela integrale delle aree più sensibili in termini di biodiversità e habitat di particolare pregio ed interesse ambientale.

La presenza di siti rappresentativi per la conservazione del patrimonio naturale di interesse comunitario della Rete europea Natura 2000 (SIC e ZPS), all'interno della Regione Calabria richiede, inoltre, uno specifico Studio ai fini della Valutazione di Incidenza.

Il presente documento, pertanto, rappresenta il procedimento della valutazione di incidenza, redatto secondo l'Allegato G del D.P.R. 8 settembre 1997 n. 357 e secondo il Regolamento regionale n.16/2009 e tiene opportunamente conto, ricadendo nella categoria dei *Programmi di area vasta che comprendono numerosi Siti Natura 2000 e senza localizzazione delle scelte*, delle "Linee Guida" del Ministero dell'Ambiente relative alla proposta per l'integrazione dei contenuti VAS Valutazione di Incidenza (MATTM-MIBAC-ISPRA-Regioni e Province Autonome VAS-Valutazione di Incidenza. Proposta per l'integrazione dei contenuti, settembre 2011).

Il PRGR per sua stessa natura rientra in questa casistica. Le azioni previste nel Piano per dare concretezza agli obiettivi previsti dal Piano stesso dovranno essere successivamente e singolarmente tradotte in una pluralità di progetti. Questi ultimi, peraltro, non sempre prevedranno azioni materiali, suscettibili di interferenze (positive o negative) con l'integrità dei siti Natura 2000, ma spesso saranno rappresentati da azioni organizzative e di gestione con limitatissime o nulle interferenze potenziali sui siti rete Natura 2000.

Solo quando le singole azioni troveranno applicazioni con interventi concreti e materiali, per i quali si conosceranno i dati tecnici dimensionali, l'ubicazione delle opere e le modalità di realizzazione e gestionali, sarà allora possibile effettuare una valutazione di incidenza ambientale appropriata, precisa e dettagliata sui siti della rete Natura 2000 effettivamente interessati dalle opere. Da tali valutazioni potranno emergere anche giudizi negativi che porteranno a non realizzare le eventuali opere che dovessero compromettere l'integrità e lo stato di conservazione dei siti Natura 2000, imponendo al proponente una riprogettazione e/o una differente localizzazione dell'opera. Tale approccio non inficia gli scopi e le funzioni del Piano in oggetto ma, anzi, lo rafforza. In questo modo, infatti, vengono mantenuti intatti tutti gli obiettivi e le azioni di Piano, ma viene rimandata alla fase applicativa, sicuramente più appropriata, la definizione di dettaglio e l'attuazione degli interventi.

Tutto ciò non consente di escludere la necessità di indagare fin da questa fase eventuali effetti negativi sul complesso dei siti Natura 2000. Impone, piuttosto, una preliminare analisi a scala regionale volta ad identificare possibili punti di criticità tra le azioni di piano e lo stato di conservazione dei siti medesimi.

Sulla base di tale consapevolezza, nel presente documento viene utilizzato un approccio di valutazione attraverso il quale raggruppamento degli habitat avviene per macrocategorie e su queste

verranno valutate le azioni del PRGR, nell'ottica di garantire la massima integrità ecosistemica e il migliore livello di conservazione.

Il presente documento, pertanto, viene articolato come segue:

- ✓ riferimenti normativi;
- ✓ struttura, contenuti e obiettivi del PRGR;
- ✓ identificazione degli habitat presenti nel territorio regionale e delle rispettive macrocategorie, potenzialmente interessate dall'attuazione del piano/programma;
- ✓ caratteristiche del PRGR in relazione alla gestione dei siti rete Natura 2000 intese come ambito di applicazione dello Studio di Incidenza;
- ✓ potenziali effetti del PRGR sulla rete Natura 2000, elementi di valutazione, criteri per l'attuazione e misure di mitigazione in merito alle varie indicazioni di Piano;
- ✓ conclusioni dello studio di incidenza.

I settori del Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti che verranno sottoposti a Studio di incidenza riguardano:

- I. Attivazione di politiche di prevenzione dei rifiuti;
- II. Organizzazione capillare ed efficiente di un moderno sistema di raccolta differenziata;
- III. Organizzazione dell'impiantistica di valorizzazione/recupero e smaltimento in ambito regionale e utilizzo delle medesime piattaforme per il recupero spinto delle materie prime seconde dai RUr.

Piano Regionale Gestione dei Rifiuti della Regione Calabria – Aggiornamento 2016

Allegato 1 al Rapporto Ambientale

Screening di Valutazione di Incidenza Ambientale del PRGR

Soggetto	e-mail
Regione Calabria – Dipartimento Urbanistica	Dipartimento.urbanistica@regione.calabria.it
Regione Calabria – Dip. Attività Produttive	dipartimento.attivitaproduttive@pec.regione.calabria.it
Regione Calabria – Dip. Agricoltura risorse agroalimentari	dipartimento.agricoltura@pec.regione.calabria.it
Regione Calabria – Dipartimento J.J., PP.	dipartimento.lavoripubblici@pec.regione.calabria.it
Regione Calabria – Dipartimento Turismo e Beni culturali	dipartimento.turismo@pec.regione.calabria.it
Regione Calabria – UOA Forestazione	settore5.agricoltura@pec.regione.calabria.it
Regione Calabria – Protezione Civile	Dipartimento.presidenza@pec.regione.calabria.it
MATTM – Direzione generale per le valutazioni e le autorizzazioni ambientali (DVA)	dgsalvaguardia.ambientale@pec.minambiente.it dva@minambiente.it
Provincia di Catanzaro	ambiente@pec.provincia.catanzaro.it
Provincia di Crotone	protocollogenerale@pec.provincia.crotone.it
Provincia di Cosenza	protocollo@pec.provincia.cs.it
Provincia di Vibo Valentia	protocollo.provinciavibovalentia@asmpec.it
Provincia di Reggio Calabria	segreteria.ambiente@provincia.rc.it
Autorità di Bacino della Calabria	adlb.lavoripubblici@pec.regione.calabria.it
Soprintendenza per i beni architettonici e per il paesaggio della Calabria	mbae-sba-cal@mailcert.beniculturali.it
Soprintendenza per i beni archeologici della Calabria	mbae-sar-cal@mailcert.beniculturali.it
ANCI	ancicalabria@pec.anci.it
ANPCI	anpci@pec.it
UNCEM	unecm.nazionale@pec.it
URBI	urbicalabria@pec.it
ARPACal	direzionegenerale@pec.arpacalabria.it; direzionescientifica@pec.arpacalabria.it
Arssa	
Afor – Calabria verde	
Ato idrico regionale	dipartimento.lavoripubblici@pec.regione.calabria.it
Ato Rifiuti Cosenza comune capofila	comunicocosenza@superpec.eu
Ato Rifiuti Catanzaro comune capofila	ufficio.protocollo@ecraticata.comune.catanzaro.it
Ato Rifiuti Crotone comune capofila	protocollocomune@pec.comune.crotone.it
Ato Rifiuti Reggio C. comune capofila	protocollo@pec.reggiocal.it; ambiente@pec.reggiocal.it
Ato Rifiuti Vibo V. comune capofila	protocollocomunevibo@pec.it
Parco nazionale del Pollino	parcopollino@mailcertificata.biz
Parco nazionale della Sila	parcosila@pec.it
Parco Nazionale dell'Aspromonte	cpna@pec.parcopaspromonte.gov.it
Parco Regionale delle Serre	protocollo@pec.parcodelleserre.it
Riserva nazionale – zona umida Angiola	protocollo@pec.parcodelleserre.it
Riserva regionale bacino di Tarsia	info@pec.riservetarsiacrati.it
Riserva regionale Foce del Crati	info@pec.riservetarsiacrati.it
Riserva Marina protetta Isola capo Rizzuto	protocollogenerale@pec.provincia.crotone.it
Oasi di protezione area del Pantano – Saline	
Parco marino Baia di Soverato	
Parco marino Costa dei gelsonini	
Parco marino Fondali di Capo Vaticano, Vibo e Tropea	
Parco Marino Riviera dei Cedri	
Parco marino Scogli di Isea	
Comunità Montana Alto Ionio	Soppresse con lr n. 25/2013. Con dgr n. 243 del 4-7-2013 nominati i commissari liquidatori
Comunità Montana Aspromonte orientale	
Comunità Montana del Pollino	
Comunità Montana del Savuto	
Comunità Montana del versante Ionico	
Comunità Montana della Limuna	
Comunità Montana della presila Catanzarese	
Comunità Montana dell'alto ionio crotonese	
Comunità Montana dell'alto Mesima	
Comunità Montana dell'Appennino Paolano	
Comunità Montana delle Serre Calabre	
Comunità Montana Destra Crati	
Comunità Montana Dorsale Appenninica Alto Tirreno	
Comunità Montana Fossa del Lupo	
Comunità Montana Media Valle Crati	
Comunità Montana Monti Tirreno Reventino Mancuso	
Comunità Montana Serre Cosentine	
Comunità Montana Sila Greca	
Comunità Montana Silana	
Comunità Montana Stilaro Allaro	
Comunità Montana Unione delle Valli	
Comunità Montana Versante dello Stretto	
Comunità Montana Versante Ionico Meridionale	
Comunità Montana Versante Tirrenico meridionale	
Comunità Montana Versante Tirrenico Settentrionale	
Regione Basilicata	dg_ambiente.territorio@regione.basilicata.it
Regione Sicilia	dipartimento.ambiente@certmail.regione.sicilia.it

Piano Regionale Gestione dei Rifiuti della Regione Calabria – Aggiornamento 2016

Allegato 1 al Rapporto Ambientale

Screening di Valutazione di Incidenza Ambientale del PRGR

LEGAMBIENTE CALABRIA:	info.legambientecalabria@gmail.com
LIPU CALABRIA	aurucc@virgilio.it
WWF Calabria	calabria@wwf.it ; delegatocalabria@wwf.it
Amici della Terra Calabria	amicidellaterracalabria@gmail.com
CAI Calabria	aldo.ghionna@libero.it
Italia Nostra	italianostra@italianostra.org
Fare verde:	fareverde@fareverdec Calabria.it
FAI:	presidenzafai.calabria@fondoambiente.it; faigiovani.calabria@fondoambiente.it
Cisl	info@pec.cisicalabria.it
Cgil	cgilcz@cgilcalabria.it; cgilcs@cgilcalabria.it; cgilrc@cgilcalabria.it, cgilkr@cgilcalabria.it; cgilvv@cgilcalabria.it
Uil	urcalabria@uil.it
Ugl	ornella.cuzzupoli@virgilio.it; ugl.catanzaro@libero.it
Confindustria	info@unindustriacalabria.it
Confartigianato	confartigianatocalabria@pec.it
Copagri	
Cia	calabria@cia.it
Confagricoltura	calabria@confagricoltura.it
Legacoop	info@legacoopcalabria.it
Confcommercio	cosenza@confcommercio.it
Coldiretti	calabria@coldiretti.it
Confcooperative	calabria@confcooperative.it
Confesercenti	info@confesercenticalabria.it
Cna	calabria@cna.it
Confapi	info@confapicalabria.eu
Ordini geologi	segreteria@geologicalabria.com
Ordine Ingegneri Provincia di CS	
Ordine Ingegneri Provincia di CZ	
Ordine Ingegneri Provincia di KR	
Ordine Ingegneri Provincia di VV	
Ordine Ingegneri Provincia di RC	
Ordine Architetti Provincia di CS	
Ordine Architetti Provincia di CZ	
Ordine Architetti Provincia di KR	
Ordine Architetti Provincia di VV	
Ordine Architetti Provincia di RC	
Università della Calabria	
Università degli Studi "Mediterranea" di Reggio Calabria	
Università degli Studi "Magna Graecia" di Catanzaro	
Ecologia Oggi spa	ecologiaoggi@legalmail.it
Daneco Impianti spa	danecoimpianti@legalmail.it
Calabra maceri spa	
Ecoross spa	
Sovreco Spa	
Salvaguardia Ambientale spa	
Mida Spa	
Miga Spa	
Ecocali spa	
Ecosistem spa	
Tutti i Comuni della Calabria	
Azienda Sanitaria Provincia di RC	
Azienda Sanitaria Provincia di CS	
Azienda Sanitaria Provincia di CZ	
Azienda Sanitaria Provincia di VV	
Azienda Sanitaria Provincia di KR	
Commissario Straordinario dei Consorzi industriali della Regione Calabria (CORAP)	commissarioasi@pec.it
Associazione Generale Recupero Ambiente	info@revalia.it

Figura 1.1 Soggetti interessati dalla Pubblica consultazione (cfr. Nota prot. 239919 del 27/07/2016 Regione Calabria – Dipartimento Ambiente e Territorio, Settore 2 Protezione dell'ambiente e della qualità della vita)

L'analisi preliminare di incidenza è volta a verificare situazioni di potenziale criticità e suggerire eventuali azioni mitigative e/o compensative.

Le modalità di raccordo tra la Valutazione di Incidenza e la procedura di Valutazione Ambientale Strategica (VAS) nell'art. 6 comm. 5 della D.G.R. n. 749 del 04/11/2009 stabilisce che *“Nel caso di piani e programmi assoggettati a Valutazione Ambientale Strategica che possono interessare siti Natura 2000, in considerazione delle possibili incidenze sui siti stessi, il Rapporto ambientale dovrà includere tutte le informazioni dello studio di incidenza”*.

Quindi, per quanto concerne la verifica di incidenza rispetto allo stato di fatto, in termini di dotazione impiantistica attuale è necessario, in occasione di istanze di modifica sostanziale, effettuare una verifica di massima delle caratteristiche e delle prestazioni ambientali dell'impianto nonché del contesto territoriale e ambientale in cui l'impianto si trova inserito rispetto alle peculiarità e alle condizioni di vulnerabilità dei siti protetti potenzialmente impattati.

Tale verifica terrà conto non solo della potenziale interferenza diretta tra l'area protetta e l'impianto, caso che si esplicita in particolare se l'impianto si trova all'interno del sito Natura 2000, ma si dovranno considerare anche le potenziali interferenze indirette che potranno generarsi anche nel caso in cui l'impianto non si collochi all'interno del sito, ma si localizzi comunque a una distanza tale che possano esserci potenziali incidenze tra l'attività dell'impianto e le componenti biotiche peculiari del sito Natura 2000 (habitat e specie).

In particolare, la Regione Calabria, per affrontare una situazione diventata oggi estremamente critica conseguentemente ad una gestione dei rifiuti non in linea con i dettami della normativa comunitaria e nazionale e che ha determinato l'avvio di procedure d'infrazione a suo carico, nelle more della costituzione delle Comunità d'ambito, si è attivata in loro sostituzione per affidare i progetti per la ristrutturazione degli impianti di trattamento previsti nel nuovo assetto e per dare inizio alle relative procedure di istruttoria e di valutazione, a valle delle quali si potrà procedere con l'affidamento delle attività di realizzazione degli stessi. Nel dettaglio, ad oggi, per gli ecodistretti di Catanzaro e Gioia Tauro (RC) sono in corso le gare di affidamento per il riefficientamento delle linee di processo; per gli ecodistretti di Rossano (CS) e Sambatello (RC) sono in corso le procedure di V.I.A. relative ai progetti definitivi e si prevede la pubblicazione delle gare per la progettazione esecutiva e la realizzazione degli impianti nei prossimi mesi; per gli impianti previsti in ATO 1 (CS) e in ATO 4 (VV) – siti da localizzare, così come per quelli di Crotone, Lametia Terme (CZ) e Siderno (RC), invece, i progetti sono in fase di perfezionamento e saranno a breve istruiti in Conferenza di Servizi. Sulla base degli obiettivi della presente pianificazione, si punterà a 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%. L'obiettivo *“riduzione 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. Pertanto, la nuova pianificazione regionale dovrà garantire una disponibilità di discariche su base annua, destinata esclusivamente agli scarti non riciclabili e alle scorie del termovalorizzatore di Gioia Tauro, non minore di 100.000/150.000 t/a.

In questa fase di pianificazione verrà riportata la verifica di incidenza per gli impianti e le discariche già esistenti e oggetto della seguente pianificazione.

In sostanza per gli impianti e le discariche di servizio per i quali sono in corso le procedure di verifica dei progetti preliminari/definitivi e che ricadono all'esterno o parzialmente all'interno dei siti rete natura 2000, sono state riportate nei vari sottoparagrafi del paragrafo 6.4 le conclusioni degli elaborati specialistici di Valutazione di Incidenza redatti dal progettista, nelle more della loro approvazione da parte dell'Autorità competente.

Gli interventi puntuali per quei siti da individuare, quindi non ancora localizzati, dovranno essere sottoposti singolarmente a Valutazione di Incidenza, laddove prevista ai sensi della normativa vigente, verificandone la coerenza in modo approfondito con i Piani di Gestione dei Siti Natura 2000 potenzialmente impattati. Nell'ambito della progettazione dei singoli interventi sarà necessario

considerare anche le possibili incidenze dirette e indirette sugli habitat e sulle specie tutelati nei siti Natura 2000.

Nel caso di nuove localizzazioni si specifica che le aree protette appartenenti alla Rete Natura 2000 costituiscono un vincolo escludente alla localizzazione di qualsiasi tipologia di impianto di gestione rifiuti, mentre in assenza di ulteriori vincoli escludenti, nulla osta alla possibilità di localizzare un impianto in aree limitrofe a SIC e ZPS, previa verifica di incidenza ambientale e suo risultato con assenza di incidenze negative dirette e indirette sul sito protetto.

In ogni caso, per le attività di gestione dei rifiuti che costituiscono potenziale elemento di interferenza diretta o indiretta con le aree appartenenti alla Rete Natura 2000 (SIC/ZPS), dovranno essere tenuti in conto gli indirizzi dei rispettivi Piani di Gestione (PdG) delle aree SIC/ZPS, al fine di garantire il raggiungimento degli obiettivi di sostenibilità ambientale e di conservazione degli habitat e delle specie dei siti interessati.

Per quanto concerne, poi, le nuove localizzazioni relative a impianti di gestione dei rifiuti (nuove realizzazioni o modifiche sostanziali), si specifica che nel caso in cui un impianto, di qualsiasi tipologia, si collochi all'esterno di un'area Natura 2000, dovrà essere eseguita la fase di screening (fase I) all'interno della procedura di VIncA per la valutazione dei potenziali impatti indotti dall'impianto sui siti Natura 2000 e sulla base degli esiti dello screening di VIncA (fase I) si potrà stabilire se procedere ad una Valutazione di Incidenza appropriata (fase II della VIncA).

L'approccio proposto garantisce adeguatamente il mantenimento degli habitat, in coerenza con il principio di precauzione, graduando la definizione della decisione finale in funzione del livello informativo disponibile.

Pertanto, è stato svolto lo screening di VIncA (fase I) del Piano e dalle cui conclusioni non è emersa alcuna incidenza significativa negativa nei confronti di habitat e specie e per cui si ritiene di non procedere alla fase II di Valutazione di Incidenza appropriata.

2. RIFERIMENTI NORMATIVI RETE NATURA 2000

2.1 Normativa Europea

Il Consiglio dei Ministri dell'Unione Europea, con l'obiettivo di promuovere la tutela e la conservazione della biodiversità, ha istituito con la Direttiva 92/43/CEE "*Habitat*" un sistema di aree denominato Rete "Natura 2000".

Esso comprende due tipi di aree: le "*Zone di Protezione Speciale*" (ZPS) già previste dalla Direttiva 79/409/CEE "Uccelli" e le "*Zone Speciali di Conservazione*" (ZSC) previste dalla "Direttiva Habitat". Queste ultime diventano ZSC solo al termine dell'iter di selezione e designazione, fino ad allora vengono indicate come "*Siti di Importanza Comunitaria proposti*" (pSIC).

La "Direttiva Habitat" rappresenta il principale riferimento normativo per la pianificazione e la gestione dei siti "Natura 2000".

La "Direttiva Habitat" lascia agli Stati membri la libertà di decidere quali misure applicare nella gestione dei siti "Natura 2000" attraverso la predisposizione di appropriati piani di gestione, fatto salvo il principio generale della necessità di conservare in uno stato "soddisfacente" habitat e specie. Ciò permette di adattare la gestione dei singoli siti sia alle realtà locali, tenendo conto delle esigenze delle popolazioni, sia alle esigenze di specie ed habitat.

Lo strumento procedurale di garanzia per la conservazione "soddisfacente" degli habitat e delle specie e per l'uso sostenibile del territorio è costituito dalla Valutazione di Incidenza.

La Valutazione di Incidenza si applica sia a tutti gli interventi da realizzarsi all'interno delle aree "Natura 2000" che ai siti proposti (pSIC). Si applica inoltre anche agli interventi che nonostante si sviluppino all'esterno dei siti, possono comportare ripercussioni sullo stato di conservazione dei valori naturali tutelati. Tale procedura si applica quindi sia nei confronti dei singoli progetti, sia nei confronti di atti di pianificazione o di programmazione territoriale. Quando i progetti o i piani sono soggetti alle procedure di Valutazione di Impatto Ambientale (VIA) o di Valutazione Ambientale Strategica (VAS), la valutazione d'incidenza è parte integrante delle stesse. In tali casi, all'interno della VIA o della VAS, devono essere considerate, specificatamente, le possibili incidenze negative riguardo agli obiettivi di conservazione del sito.

La procedura della valutazione di incidenza è finalizzata a stabilire se il piano/programma, progetto o intervento sia compatibile, eventualmente sotto specifiche condizioni, con gli obiettivi di conservazione dei Siti di Importanza Comunitaria (SIC) e delle Zone di Protezione Speciale (ZPS) di Rete Natura 2000, interessati dal piano/programma, progetto o intervento in argomento, cioè evitare nelle Zone Speciali di Conservazione il degrado degli habitat naturali e degli habitat di specie, oltre che la perturbazione delle specie per cui le zone sono state designate.

2.2 Normativa Nazionale

Il recepimento della "Direttiva Habitat" nella legislazione italiana avviene con il D.P.R. n. 357 dell'8 settembre 1997, e il successivo D.P.R. n.120 del 12 marzo 2003, mentre le modalità di attuazione, vengono definite dalle "Linee guida per la gestione dei siti Natura 2000", con il D.M. 3 settembre 2002.

La definizione invece delle zone aree protette è avvenuta a livello nazionale mediante il D.M. 3/4/2000, concernente l'elenco delle zone di protezione speciale designate ai sensi della direttiva 79/409/CEE e dei siti di importanza comunitaria proposti ai sensi della direttiva 92/43/CEE.

Il D.P.R. 357/97 (modificato e integrato dal DPR n. 120/2003) attribuisce alle regioni e alle province autonome le competenze relative alla conservazione dei siti "Natura 2000" proposti e all'attivazione delle misure di conservazione, definite nella "Direttiva Habitat" come "opportune misure regolamentari, amministrative o contrattuali" (art. 6), attraverso la predisposizione di specifici "Piani di Gestione" (PdG). Il PdG deve prevedere misure esplicite finalizzate al raggiungimento degli obiettivi generali stabiliti dalla Direttiva, ossia "... il mantenimento o il ripristino, in uno stato di

conservazione soddisfacente, degli habitat naturali e delle specie di fauna e di flora di interesse comunitario”, tenendo conto “... delle esigenze economiche, sociali e culturali, nonché delle particolarità regionali e locali”.

Il Piano di Gestione costituisce il principale riferimento nelle fasi di redazione dello studio d’incidenza poiché fornisce i dati che, se opportunamente approfonditi in relazione all’oggetto da valutare, costituiscono il punto di partenza per lo svolgimento delle attività di analisi e di studio richieste.

2.3 Normativa Regionale

1.8.1. Legge Regionale n.10/2003

La Legge Regionale in materia di Aree Protette 14 luglio 2003 n. 10 all’Art. 4 stabilisce che il sistema regionale delle aree protette della Calabria è articolato, in relazione alle diverse caratteristiche e destinazione delle aree stesse, nelle seguenti categorie:

- a) Parchi naturali regionali;
- b) Riserve naturali regionali;
- c) Monumenti naturali regionali;
- d) Paesaggi protetti;
- e) Paesaggi urbani monumentali;
- f) Siti comunitari;
- g) Parchi pubblici urbani e giardini botanici.

Il sistema è completato con le *aree corridoio* della Rete Ecologica.

1.8.2. Decreto n.1555/2005

Con decreto n. 1555 del 16 febbraio 2005, la Regione Calabria approva il documento “Guida alla redazione dei Piani di Gestione dei Siti natura 2000”.

Il documento, redatto dal gruppo di lavoro “Rete Ecologica” della Task Force del Ministero dell’Ambiente e della Tutela del Territorio a supporto dell’Autorità Regionale Ambientale e dall’Osservatorio Regionale Rete Ecologica del Dipartimento Ambiente della Regione Calabria, ha la finalità di fornire una guida alle amministrazioni provinciali, ed eventualmente ai diversi attori locali coinvolti sia nella pianificazione e nella programmazione territoriale che nell’implementazione di interventi in ambiti afferenti alla Rete Natura 2000, per la stesura dei Piani di Gestione (PdG) delle aree sottoposte a tutela ai sensi della direttiva 92/43/CEE.

1.8.3. Regolamento Regionale n.16/2009

La Regione Calabria, con la Deliberazione della Giunta Regionale n. 749 del 04.11.2009 ha approvato il Regolamento della Procedura di Valutazione di Incidenza, Regolamento numerato con il progressivo 16/2009 del 6 novembre 2009, pubblicato sul BURC del 16.11.2009, n. 21, per l’applicazione della valutazione d’incidenza a tutti gli interventi (piani, programmi, progetti) ad essa assoggettati ed ai contenuti degli elaborati tecnici necessari.

In particolare, la DGR n.749 del 04/11/2009 definisce:

- ✓ Iter procedurale e amministrativo della valutazione d’incidenza;
- ✓ Ambito d’applicazione e autorità competenti;
- ✓ Contenuti tecnici dello studio di incidenza.

2.4 Modalità procedurali per l'applicazione della Valutazione di Incidenza

La valutazione di incidenza è una procedura che consente di individuare e valutare i principali effetti che il piano/progetto (o intervento) può avere sul sito Natura 2000, tenuto conto degli obiettivi di conservazione del medesimo. Infatti, "la valutazione è un passaggio che precede altri passaggi, cui fornisce una base: in particolare, l'autorizzazione o il rifiuto del piano o progetto. La valutazione va quindi considerata come un documento che comprende soltanto quanto figura nella documentazione delle precedenti analisi.

Il percorso logico della valutazione d'incidenza è delineato nella guida metodologica "*Assessment of plans and projects significantly affecting Natura 2000 sites. Methodological guidance on the provisions of Article 6 (3) and (4) of the Habitats Directive 92/43/EEC*" redatto dalla Oxford Brookes University per conto della Commissione Europea DG Ambiente. Il documento è disponibile in una traduzione italiana, non ufficiale, a cura dell'Ufficio Stampa e della Direzione regionale dell'ambiente Servizio VIA - Regione autonoma Friuli Venezia Giulia, "Valutazione di piani e progetti aventi un'incidenza significativa sui siti della rete Natura 2000 Guida metodologica alle disposizioni dell'articolo 6, paragrafi 3 e 4 della direttiva "Habitat" 92/43/CEE".

La metodologia procedurale proposta nella guida della Commissione è un percorso di analisi e valutazione progressiva che si compone di 4 fasi principali:

FASE 1: *verifica (screening)* - processo che identifica la possibile incidenza significativa su un sito della rete Natura 2000 di un piano o un progetto, singolarmente o congiuntamente ad altri piani o progetti, e che porta all'effettuazione di una valutazione d'incidenza completa qualora l'incidenza risulti significativa;

FASE 2: *valutazione "appropriata"* - analisi dell'incidenza del piano o del progetto sull'integrità del sito, singolarmente o congiuntamente ad altri piani o progetti, nel rispetto della struttura e della funzionalità del sito e dei suoi obiettivi di conservazione, e individuazione delle misure di mitigazione eventualmente necessarie;

FASE 3: *analisi di soluzioni alternative* - individuazione e analisi di eventuali soluzioni alternative per raggiungere gli obiettivi del progetto o del piano, evitando incidenze negative sull'integrità del sito;

FASE 4: *definizione di misure di compensazione* - individuazione di azioni, anche preventive, in grado di bilanciare le incidenze previste, nei casi in cui non esistano soluzioni alternative o le ipotesi proponibili presentino comunque aspetti con incidenza negativa, ma per motivi imperativi di rilevante interesse pubblico sia necessario che il progetto o il piano venga comunque realizzato.

L'istruttoria per la Valutazione di Incidenza, da effettuarsi sulla base degli elementi contenuti nell'atto di pianificazione, unitamente allo Studio di Incidenza, è finalizzata ad evitare che l'attuazione delle previsioni di Piano pregiudichi l'integrità dei siti, tenuto conto degli obiettivi di conservazione degli habitat e delle specie presenti.

2.5 Raccordo con la procedura di VAS

Le modalità di raccordo tra la Valutazione di Incidenza e la procedura di Valutazione Ambientale Strategica (VAS) nell'art. 6 comm. 5 della D.G.R. n. 749 del 04/11/2009 stabilisce che "*Nel caso di piani e programmi assoggettati a Valutazione Ambientale Strategica che possono interessare siti Natura 2000, in considerazione delle possibili incidenze sui siti stessi, il Rapporto ambientale dovrà includere tutte le informazioni dello studio di incidenza*".

2.6 Contenuti dello Studio di Incidenza

Per la redazione dello studio di incidenza è stato fatto riferimento alle indicazioni di cui al suddetto Allegato A della D.G.R. n. 749 del 04/11/2009.

Il proponente del Piano ha predisposto lo studio per individuare e valutare gli effetti che il Piano può avere sui siti di Rete Natura 2000, tenuto conto degli obiettivi di conservazione dei medesimi. Tale studio illustra gli effetti diretti o indiretti che le previsioni pianificatorie possono comportare sui siti, evidenziando le modalità adottate per rendere compatibili le previsioni con le esigenze di salvaguardia. Lo studio comprende le misure di mitigazione e di compensazione che il piano adotta o prescrive di adottare da parte dei soggetti attuatori.

2.7 Linee guida e orientamenti di riferimento

- ✓ La gestione dei siti della rete Natura 2000: Guida all'interpretazione dell'articolo 6 della Direttiva "Habitat" 92/43/CEE. Comunità europee, 2000.
- ✓ Valutazione di piani e progetti aventi un'incidenza significativa sui siti della rete Natura 2000.
- ✓ Guida metodologica alle disposizioni dell'art. 6, par. 3 e 4 della direttiva "Habitat 92/43/CEE. Comunità europee, 2002.
- ✓ Linee Guida del Ministero dell'Ambiente relative alla proposta per l'integrazione dei contenuti VAS-Valutazione di Incidenza. Proposta per l'integrazione dei contenuti, 2011.

3. LA STRUTTURA, I CONTENUTI E GLI OBIETTIVI DEL P.R.G.R. DELLA REGIONE CALABRIA

3.1. Le premesse del nuovo Piano

Per far fronte alla situazione di criticità che si è creata negli ultimi anni e per seguire i dettami della normativa vigente, la Regione Calabria in fase di aggiornamento del PRGR, si propone di adottare una serie di misure volte alla realizzazione di un sistema gestionale, tale da seguire i criteri della gerarchia dei rifiuti di cui all'art.4 della Direttiva 2008/98/UE: prevenzione, preparazione per il riutilizzo, riciclaggio, recupero di altro tipo, smaltimento. A tal fine, risultano prioritarie le seguenti misure:

- ✓ adozione di misure di prevenzione della produzione di rifiuti;
- ✓ significativo potenziamento della raccolta differenziata;
- ✓ adeguamento del sistema impiantistico pubblico di trattamento.

3.2. Le strategie di Piano

Il Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti, sulla base di quanto sopra riportato, si pone i seguenti obiettivi strategici:

- ✓ delineare i principi guida della pianificazione regionale in tema di prevenzione della produzione di rifiuti e della raccolta differenziata;
- ✓ definire e quantificare alcuni scenari programmatici alternativi di gestione;
- ✓ definire i quantitativi di rifiuti che per ognuno degli scenari di gestione esaminati verrebbero avviati alle varie tipologie di trattamento (meccanico-biologico, termovalorizzazione per combustione diretta o indiretta, digestione anaerobica, ecc.);
- ✓ quantificare (in massa e volume) gli ammontari dei residui da conferire in discarica, valutare i quantitativi di materie recuperabili dalle filiere del riciclo e l'entità del recupero energetico conseguibile attraverso i processi termici e biologici;
- ✓ definire dati essenziali della pianificazione dell'impiantistica regionale, indicando localizzazioni definite o programmate, fonti di finanziamento, gestori, stime dei costi di investimento e di gestione;
- ✓ prevenzione della produzione dei rifiuti
- ✓ incremento della percentuale di raccolta differenziata
- ✓ creazione del circuito del recupero e del riciclo.

La strategia ed i contenuti del PRGR potranno essere adeguati in base:

- ✓ alle informazioni ottenute dal monitoraggio degli effetti che le azioni previste dallo stesso PRGR e progressivamente implementate producono;
- ✓ all'eventuale evoluzione della normativa;
- ✓ all'azione di co-pianificazione che la Regione Calabria metterà in atto, relativamente al Piano di Gestione dei Rifiuti Speciali, al Piano delle Bonifiche, ecc.

3.3. Struttura e contenuti del Piano

La relazione di Piano, alla quale si rimanda per i dettagli, si articola in tre sezioni:

- II. la prima parte rappresenta il “*Quadro conoscitivo*”;
- III. la seconda parte descrive “*La nuova pianificazione*”;
- IV. la terza parte descrive “*I Rifiuti Speciali*”.

3.4. Obiettivi normativi da raggiungere

Vigono ad oggi specifici obiettivi per tutti gli Stati membri:

- ✓ il riciclaggio del 50% dei rifiuti domestici e del 70% dei rifiuti da costruzione e demolizione entro il 2020;
- ✓ il conferimento di rifiuti urbani biodegradabili in discarica contenuto entro il limite di 81 kg/anno per abitante entro quindici anni, come previsto dall'art. 47 della legge n. 221/2015;
- ✓ il divieto di conferimento in discarica del rifiuto indifferenziato tal quale.

Oltre alla già citata Direttiva Quadro, la disciplina generale sulla gestione dei rifiuti è stata integrata da norme specifiche dell'Unione europea dalle quali sono scaturite a cascata ulteriori interventi normativi nazionali e regionali che impattano direttamente sul presente Piano.

In particolare:

- 1) Il VII Programma di Azione in materia Ambientale, adottato con Decisione 1386/2013/UE, fissa le priorità e gli obiettivi della politica ambientale comunitaria sino al 2020 ed illustra le misure da intraprendere. A tal fine, vengono individuati tre principi:
 - precauzione;
 - azione preventiva e di riduzione dell'inquinamento alla fonte;
 - chi inquina paga.

Sono inoltre fissati alcuni obiettivi prioritari, tra i quali quello di trasformare “l'Unione europea in un'economia a basse emissioni di carbonio, efficiente nell'impiego delle risorse, verde e competitiva”. Tale principio è particolarmente importante per impostare la programmazione dei rifiuti a livello locale, in quanto nel documento viene ribadita la necessità di ridurre la produzione di rifiuti e di incrementare la raccolta differenziata allo scopo di ottenere materiale di qualità utile al successivo riutilizzo o riciclaggio. L'obiettivo quindi è quello di progredire verso “un'economia circolare” basata sul ciclo di vita dei prodotti, rimuovendo gli ostacoli alle attività di riciclaggio e riducendo la quantità di rifiuti non riciclabili a quantità quasi inesistenti, fino ad arrivare all'obiettivo della “discarica zero”.

- 2) La direttiva 94/62/CE, modificata dalla direttiva 2004/12/CE, sugli imballaggi ed i rifiuti di imballaggio, persegue principalmente i seguenti obiettivi: tutelare l'ambiente, sia in termini di prevenzione che di riduzione dell'utilizzo degli imballaggi stessi; introdurre misure destinate ad impedire la generazione di rifiuti di imballaggio; promuovere il riutilizzo e il riciclaggio degli imballaggi; introdurre forme di recupero dei rifiuti di imballaggio per ridurne lo smaltimento finale; introdurre nuovi e più ambiziosi obiettivi minimi di riciclaggio.
- 3) La direttiva 1999/31/CEE relativa alle discariche di rifiuti mira a ridurre le ripercussioni negative sull'ambiente, in particolare sulle acque superficiali, sulle acque freatiche, sul suolo, sull'atmosfera e sulla salute umana. Altro obiettivo è quello di assicurare un costo di smaltimento che rifletta i costi reali dell'intera gestione derivante non solo dalla costruzione dell'impianto e dall'esercizio dello stesso, ma anche dalla fase di gestione successiva per 30 anni a partire dalla chiusura definitiva della discarica. Inoltre la stessa direttiva prevede una progressiva riduzione del conferimento dei rifiuti biodegradabili in discarica. Proprio su quest'ultimo punto, il decreto legislativo n. 36/2003 di recepimento, fissa le quantità massime di rifiuti urbani biodegradabili conferibili in discarica. Tali quantitativi sono stati, tra l'altro, recentemente modificati dall'art. 47 della legge n. 221/2015.
- 4) La direttiva 2000/76/CE sull'incenerimento dei rifiuti risponde all'obiettivo di prevenire o ridurre, per quanto possibile, l'inquinamento dell'atmosfera, dell'acqua e del terreno, provocato dall'incenerimento e dal coincenerimento dei rifiuti ed i relativi rischi per la salute umana. Il campo di applicazione della direttiva comprende l'incenerimento dei rifiuti urbani, l'incenerimento dei rifiuti non pericolosi diversi da quelli urbani e dei rifiuti pericolosi. La

direttiva si applica non solo agli impianti destinati all'incenerimento dei rifiuti, ma anche agli impianti di coincenerimento, ossia impianti la cui funzione principale consiste nella produzione di energia che utilizzano regolarmente o in via aggiuntiva rifiuti come combustibile. La direttiva è anche intesa ad integrare nella legislazione vigente i progressi tecnici in materia di controllo delle emissioni ed a garantire la riduzione dell'inquinamento di polveri sottili e di altri inquinanti risultanti dalle operazioni d'incenerimento di rifiuti.

- 5) La direttiva 2012/19/UE sui rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche (RAEE) mira in via prioritaria a prevenire la produzione dei suddetti rifiuti ed a favorire il loro reimpiego e le altre forme di recupero e di raccolta differenziata presso i distributori, in modo da ridurre il volume dei rifiuti da smaltire e la loro pericolosità: ciò anche e soprattutto grazie ad una maggior responsabilizzazione dei produttori di Apparecchiature Elettriche ed Elettroniche (AEE). Quest'ultimo aspetto è specificamente previsto dalla Direttiva 2011/65/UE sulla restrizione dell'uso di determinate sostanze pericolose nelle apparecchiature elettriche ed elettroniche. Tali direttive rispondono all'esigenza di intervenire drasticamente su una delle poche tipologie di rifiuti urbani che sono vistosamente aumentate negli ultimi anni, e che contengono sostanze potenzialmente pericolose per l'ambiente.

Tali principi ed obiettivi comunitari sono stati recepiti dalla normativa nazionale.

Pertanto, il nuovo scenario operativo regionale, in linea con il nuovo quadro di riferimento normativo comunitario e nazionale, dovrà basare i suoi presupposti su alcuni obiettivi essenziali, tra i quali si evidenziano:

1. Decisivo impulso ad una effettiva crescita della raccolta differenziata;
2. Rispetto degli obiettivi fissati dalla presente pianificazione per la riduzione del conferimento dei RUB in discarica;
3. Concreta attuazione del programma di prevenzione della produzione dei rifiuti in ambito regionale;
4. Salvaguardia, valorizzazione e adeguamento normativo del patrimonio impiantistico attuale nell'ottica della valorizzazione degli investimenti già effettuati;
5. Potenziamento del sistema impiantistico regionale basato sulla logica del massimo recupero/riciclo di MPS;
6. Rispetto degli obiettivi di recupero/riciclo fissati dalla direttiva rifiuti al 50% entro il 2020;
7. Definizione di criteri tariffari innovativi che premiano comportamenti virtuosi;

tradotti in:

- ✓ riciclaggio del 50% dei rifiuti domestici e del 70% dei rifiuti da costruzione e demolizione;
- ✓ 65% di raccolta differenziata dei RU;
- ✓ conferimento di rifiuti urbani biodegradabili (RUB) in discarica minore di 81 kg/anno per abitante;
- ✓ divieto di conferimento in discarica del rifiuto indifferenziato tal quale.

3.5.Obiettivi del nuovo PRGR

La presente pianificazione riguarda la gestione dei rifiuti nella Regione Calabria per il periodo 2017-2022 e dovrà essere valutata ogni sei anni e, se opportuno, riesaminata, ai sensi dell'art.30 della Direttiva 98/2008/UE.

Gli obiettivi in generale che il nuovo Piano si prefigge sono i seguenti:

- ✚ consentire l'autonomia regionale di gestione del rifiuto;
- ✚ minimizzare i rifiuti prodotti (Prevenzione);
- ✚ recuperare risorse dalle miniere urbane di rifiuti (Aumentare la % di Raccolta differenziata);

- ✚ massimizzare la filiera del riciclo creando gli eco-distretti (Riciclo);
- ✚ ridurre a opzione residuale il ricorso alla discarica a sole frazioni trattate, non riciclabili o altrimenti valorizzabili (Smaltimento).

3.6. Obiettivi specifici da raggiungere

Gli obiettivi specifici da raggiungere che il Piano si pone sono:

- ✚ riduzione del 5% della produzione di RUr per unità di PIL, garantendo tuttavia almeno il 3% in relazione alle specifiche condizioni di partenza del territorio regionale;
- ✚ riduzione del 10% della produzione di rifiuti speciali pericolosi (RSP) per unità di PIL;
- ✚ riduzione del 5% della produzione di rifiuti speciali non pericolosi (RSNP), garantendo tuttavia almeno il 3% in relazione alle specifiche condizioni di partenza del territorio regionale, per unità di PIL;
- ✚ raggiungimento del 30% di RD entro il 2016;
- ✚ raggiungimento del 45% RD entro il 2018;
- ✚ raggiungimento del 65% RD entro il 2020;
- ✚ raggiungimento del 50% recupero/riciclo rifiuti domestici (carta, metalli, plastica, legno, vetro, organico) entro il 2020;
- ✚ raccolta di RAEE al 65% rispetto alle AEE immesse sul mercato nei tre anni precedenti, ovvero raccolta di RAEE all'85% rispetto alle AEE prodotte entro il 31/12/2018;
- ✚ incremento del recupero della frazione organica per la produzione di compost di qualità;
- ✚ recupero energetico delle frazioni di rifiuto per le quali non è possibile alcun recupero di materia;
- ✚ minimizzazione dello smaltimento, a partire dal conferimento in discarica, ridotto al 20%.
- ✚ minimizzazione dell'impatto del ciclo dei rifiuti, a protezione della salute umana e dell'ambiente;
- ✚ conservazione di risorse, quali materiali, energia e spazi;
- ✚ gestione dei rifiuti “after-care-free”, cioè tale che né la messa a discarica né la termovalorizzazione, il riciclo o qualsiasi altro trattamento comportino problemi da risolvere per le future generazioni;
- ✚ intercettazione almeno del 50% del quantitativo di RUb totale prodotto entro il 31/12/2016;
- ✚ contenimento entro il limite di 81 kg/anno per abitante del conferimento di rifiuti urbani biodegradabili in discarica entro quindici anni, come previsto dall'art. 47 della legge n. 221/2015.

3.7. Azioni di Piano

Le azioni previste del PRGR consistono in:

- ✓ Attuare concretamente le politiche di Prevenzione della produzione alla fonte dei rifiuti
- ✓ Potenziare gli attuali sistemi della raccolta differenziata (Raggiungere il 65% di RD)
- ✓ Realizzare degli eco-distretti, ossia dei poli impiantistici dedicati al recupero/riciclo che possano operare sia sui flussi provenienti dalla raccolta differenziata che sui rifiuti urbani residui (RUr);
- ✓ Riefficientare le piattaforme esistenti ed in buono stato conservativo.

Le principali azioni (o indicazioni), in capo alla Regione sono:

- ✚ riqualificazione/potenziamento dell'Unità Operativa “Ufficio Rifiuti”;

- ✚ incentivazione e supporto dei Comuni per la realizzazione di sistemi di raccolta differenziata efficaci ed efficienti;
- ✚ riorganizzazione del sistema impiantistico pubblico, nelle more della costituzione delle Comunità d'ambito;
- ✚ verifica dell'efficacia dell'attuazione delle misure previste dalla presente pianificazione, mediante monitoraggio degli indicatori di piano.

Le azioni, in capo alle Comunità d'Ambito, al fine di attuare quanto previsto dalla presente pianificazione, dovranno:

- ✚ redigere ciascuna un proprio Piano d'ambito, in coerenza con il presente PRGR;
- ✚ organizzare ed erogare il sistema di gestione dei RU per l'utenza del contesto territoriale governato;
- ✚ applicare all'utenza una tariffa adeguata al costo del sistema di gestione dei RU;
- ✚ definire strumenti di incentivazione della RD, quali l'applicazione di una tariffa puntuale, mediante la tracciabilità dei conferimenti;
- ✚ sottoscrivere Convenzioni con i Consorzi della filiera del recupero (COREPLA, COMIECO, COREVE, RICREA, CIAL, RILEGNO), in attuazione del nuovo Accordo Quadro ANCI-CONAI 2014-2019;
- ✚ sottoscrivere accordi con le piattaforme private per regolamentare i flussi delle frazioni di RU da esse recuperate;
- ✚ attuare le misure previste dal Programma di prevenzione della produzione di rifiuti;
- ✚ affidare il servizio di raccolta, trasporto e valorizzazione delle diverse frazioni di RU da differenziare;
- ✚ affidare il servizio di gestione degli impianti di trattamento pubblici;
- ✚ laddove necessario, localizzare i siti idonei all'ubicazione di nuovi impianti per il trattamento dei RU o per lo smaltimento degli scarti derivanti dal trattamento dei RU, secondo i criteri di cui alla parte II della relazione di piano.

3.7.1. Azioni di Piano in merito alle politiche di prevenzione

In ottemperanza all'obbligo sancito con il D.M. Ambiente 7 ottobre 2013, la Regione Calabria ha adottato il "Programma regionale di prevenzione rifiuti" nel 2014, che costituisce parte integrante del PRGR. Attraverso tale programma sono formulate precise indicazioni sul tema di riduzione della produzione di rifiuti:

- prevenzione della produzione di rifiuti, in particolar modo imballaggi;
- riduzione alla fonte delle quantità di rifiuti prodotti dalle famiglie;
- riduzione delle quantità dei rifiuti espulsi dai cicli economici non suscettibili a reimpiego;
- riduzione della pericolosità;
- riciclo dei materiali.

3.7.2. Azioni di Piano in merito alla Raccolta Differenziata

In merito alla Raccolta Differenziata è previsto:

- ✓ la costituzione di una task-force per le criticità da aggredire nello specifico segmento. Un supporto continuo e costante per le amministrazioni locali - attraverso uno specifico protocollo d'intesa – per mettere in atto le azioni necessarie per far partire, incrementare e consolidare la Raccolta Differenziata. Ci si è dati degli obiettivi, temporali, e suggerite delle

linee guida ben contenute nel contesto delle Linee Guida per l'aggiornamento del Piano Regionale dei Rifiuti di cui ai punti successivi.

- ✓ il rinnovo dell'Accordo di Programma tra il CONAI (Consorzio Nazionale Imballaggi) e la Regione;
- ✓ l'approvazione della Proposta di Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti e del rapporto Preliminare Ambientale, con contestuale avvio della procedura di Valutazione Ambientale Strategica, di cui alla DGR n. 33 del 15/02/2016. Il Piano prevede la trasformazione degli esistenti impianti, basati sulla tecnologia TMB (trattamento meccanico-biologico) in altri, tecnologicamente più avanzati, in grado di recuperare, sia dalla frazione secca da RD che dal rifiuto indifferenziato residuale, materia prima seconda, da immettere nel mercato del riciclo, con benefici economici ed ambientali per la collettività. Inoltre conferma quanto contenuto nelle Nuove Linee Guida per l'aggiornamento del Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti, approvate con atto deliberativo n. 407 del 21-10-2015, sia in ordine all'obiettivo regionale del 65% di RD, da conseguire entro il 2020, sia, in linea con la direttiva 2008/98/CE, avuto riguardo al raggiungimento degli obiettivi nazionali di recupero/riciclo dei rifiuti prodotti (il 50% entro il 2020);
- ✓ l'aggiornamento del Programma di Prevenzione dei Rifiuti, - che prevede concrete azioni e misure per la prevenzione della produzione dei rifiuti per concorre agli obiettivi di riduzione stabiliti nel Programma Nazionale di Prevenzione, a recepimento della gerarchia comunitaria sui rifiuti – contenuto all'intero della Proposta di Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti;
- ✓ l'approvazione del Programma per la riduzione dei rifiuti biodegradabili in discarica, anch'esso contenuto all'intero della Proposta di Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti;

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

3.7.3. Azioni di Piano in merito alla rete impiantistica pubblica di trattamento

In merito alla rete impiantistica pubblica di trattamento, nel rispetto dei principi di autosufficienza e prossimità, è previsto che venga garantita la valorizzazione delle frazioni raccolte in maniera differenziata e in grado quindi di accompagnare l'auspicato aumento della percentuale di RD sull'intero territorio regionale, nonché di assicurare il trattamento del rifiuto urbano che da essa residua.

Il nuovo assetto impiantistico prevede la trasformazione di quattro impianti TMB esistenti sul territorio regionale in piattaforme di trattamento/recupero/valorizzazione delle RD e dei RU indifferenziati. In aggiunta, negli ATO di Catanzaro e di Crotone è prevista la sostituzione degli impianti esistenti di Lametia Terme e Crotone-località Ponticelli con nuovi impianti e negli ATO di Cosenza e di Vibo Valentia, per soddisfare completamente la domanda di trattamento, è necessario prevedere la realizzazione di nuove piattaforme, della medesima tipologia delle precedenti, la cui collocazione sarà stabilita dalle Comunità d'ambito. Il solo impianto di Gioia Tauro manterrà l'attuale tecnologia TMB, pur subendo un intervento di riefficientamento della linea. Nel complesso il nuovo assetto regionale prevede quindi nove impianti di trattamento.

Tra questi, le linee di processo installate presso gli otto nuovi impianti pubblici saranno quelle di seguito elencate.

-  Impianto di Rossano (ex TMB):

1. Linea REMAT di recupero delle frazioni riciclabili contenute nei RU indifferenziati;
 2. Linea di valorizzazione degli imballaggi cellulosici operante in convenzione con i Comuni e con COMIECO;
 3. Linea di selezione semiautomatica per la gestione del multimateriale da raccolta differenziata;
 4. Linea di valorizzazione del legno da RD, convenzionata con RILEGNO;
 5. Piattaforma di gestione del vetro;
 6. Linea di trattamento anaerobico della FORSU e della raccolta del verde pubblico (RV) con produzione di biogas e upgrading a biometano, e produzione di un ammendante compostato misto di qualità;
- ✚ Nuovo impianto da localizzare in ATO Cosenza:
1. Linea REMAT di recupero delle frazioni riciclabili contenute nei RU indifferenziati;
 2. Linea di valorizzazione degli imballaggi cellulosici operante in convenzione con i Comuni e con COMIECO;
 3. Linea REMAT per la gestione del multimateriale da raccolta differenziata;
 4. Linea di valorizzazione del legno da RD, convenzionata con RILEGNO;
 5. Piattaforma di gestione del vetro;
 6. Linea di trattamento anaerobico della FORSU e della raccolta del verde pubblico (RV) con produzione di biogas e upgrading a biometano, e produzione di un ammendante compostato misto di qualità.
- ✚ Impianto di Catanzaro (ex TMB):
1. Linea REMAT di recupero delle frazioni riciclabili contenute nei RU indifferenziati;
 2. Linea di selezione semiautomatica per la gestione del multimateriale da raccolta differenziata;
 3. Linea di valorizzazione degli imballaggi cellulosici operante in convenzione con i Comuni e con COMIECO;
 4. Linea di valorizzazione del legno da RD, convenzionata con RILEGNO;
 5. Piattaforma di gestione del vetro;
 6. Linea di trattamento anaerobico della FORSU e della raccolta verde pubblico (RV) con produzione di biogas e upgrading a biometano, e produzione di un ammendante compostato misto di qualità.
- ✚ Nuovo impianto di Lametia Terme:
1. Linea REMAT di recupero delle frazioni riciclabili contenute nei RU indifferenziati;
 2. Linea di valorizzazione degli imballaggi in plastica (monomateriali o multimateriale leggero) operante in convenzione con COREPLA come piattaforma CSS;
 3. Linea di valorizzazione degli imballaggi cellulosici operante in convenzione con i Comuni e con COMIECO;
 4. Linea di trattamento anaerobico della FORSU e della raccolta verde pubblico (RV) con produzione di biogas e upgrading a biometano, e produzione di un ammendante compostato misto di qualità.
- ✚ Nuovo impianto di Crotone:
1. Linea REMAT di recupero delle frazioni riciclabili contenute nei RU indifferenziati;
 2. Linea REMAT per la gestione del multimateriale da raccolta differenziata;
 3. Linea di valorizzazione degli imballaggi cellulosici operante in convenzione con i Comuni e con COMIECO;

4. Linea di valorizzazione del legno da RD, convenzionata con RILEGNO;
5. Piattaforma di gestione del vetro;
6. Linea di trattamento anaerobico della FORSU e della raccolta del verde pubblico (RV) con produzione di biogas e upgrading a biometano, e produzione di un ammendante compostato misto di qualità.

✚ Nuovo impianto in ATO Vibo Valentia:

1. Linea REMAT di recupero delle frazioni riciclabili contenute nei RU indifferenziati;
2. Linea REMAT per la gestione del multimateriale da raccolta differenziata;
3. Linea di valorizzazione degli imballaggi cellulosici operante in convenzione con i Comuni e con COMIECO;
4. Linea di valorizzazione del legno da RD, convenzionata con RILEGNO;
5. Piattaforma di gestione del vetro;
6. Linea di trattamento anaerobico della FORSU e della raccolta del verde pubblico (RV) con produzione di biogas e upgrading a biometano, e produzione di un ammendante compostato misto di qualità.

✚ Impianto di Sambatello (ex TMB):

1. Linea REMAT di recupero delle frazioni riciclabili contenute nei RU indifferenziati;
2. Linea REMAT per la gestione del multimateriale da raccolta differenziata;
3. Linea di valorizzazione degli imballaggi cellulosici operante in convenzione con i Comuni e con COMIECO;
4. Linea di trattamento anaerobico della FORSU e della raccolta del verde pubblico (RV) con produzione di biogas con successivo recupero energetico, e produzione di un ammendante compostato misto di qualità;

✚ Impianto di Siderno (ex TMB):

1. Linea REMAT di recupero delle frazioni riciclabili contenute nei RU indifferenziati;
2. Linea REMAT per la gestione del multimateriale da raccolta differenziata;
3. Linea di valorizzazione degli imballaggi cellulosici operante in convenzione con i Comuni e con COMIECO;
4. Linea di valorizzazione del legno da RD, convenzionata con RILEGNO;
5. Linea di trattamento anaerobico della FORSU e della raccolta del verde pubblico (RV) con produzione di biogas e upgrading a biometano, e produzione di un ammendante compostato misto di qualità.

La frazione organica derivante dalle linee REMAT di trattamento del rifiuto indifferenziato sarà parte del CSS- rifiuto, da avviare a recupero di energia.

Il biogas prodotto a partire dal processo anaerobico di valorizzazione della FORSU subirà l'upgrading a biometano e sarà reimmesso in rete o utilizzato per rifornire gli automezzi adibiti alla raccolta dei rifiuti. Esclusivamente nell'ecocentro di Sambatello (RC) non è previsto l'upgrading del biogas prodotto a biometano, a causa di impedimenti tecnico-logistici del sito di ubicazione dell'impianto.

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*. All'uopo è prevista la possibilità di recupero energetico da combustibili derivati dagli scarti di processo non riciclabili provenienti dal sistema impiantistico regionale, con PCI compreso tra 9 Mj/kg e 18 Mj/kg, presso l'impianto esistente di Gioia Tauro, a saturazione del carico termico in conformità del punto 3 dell'art.35 del D.lgs.133/2014 che testualmente stabilisce che: *“Tutti gli impianti di recupero energetico da rifiuti sia esistenti sia da realizzare sono autorizzati a saturazione del carico termico, come previsto dall'articolo 237 –sexies del decreto legislativo 3 aprile 2006, n.*

152, qualora sia stata valutata positivamente la compatibilità ambientale dell'impianto in tale assetto operativo, incluso il rispetto delle disposizioni sullo stato della qualità dell'aria di cui al decreto legislativo 13 agosto 2010, n. 155." Tutti i 9 impianti pubblici di trattamento rifiuti di cui alla presente pianificazione, a valle delle operazioni di selezione e valorizzazione per il recupero di materia, produrranno degli scarti di lavorazione, che in parte potranno essere avviati a termovalorizzazione per recupero energetico e in parte dovranno essere smaltiti in discariche di servizio. Di questi, la quantità stimata costituita dalle frazioni biodegradabili bioessicate, dagli scarti non riciclabili e a valenza combustibile delle linee REMAT, dagli scarti non riciclabili e a valenza combustibile delle linee di valorizzazione delle frazioni secche riciclabili da RD, avviata a recupero energetico, a partire dal 2020, anno di entrata in funzione di tutti gli impianti di trattamento previsti, sarà pari a circa 120.000 t/anno. La termovalorizzazione di tale frazione di rifiuti avverrà nell'impianto di Gioia Tauro, che ha una capacità pari a circa 150.000 t/anno, pertanto sufficiente a soddisfare tale fabbisogno.

Tale impianto subirà un intervento di riefficientamento delle due linee di processo attualmente operative consistente nel miglioramento della linea fumi, grazie all'inserimento di una linea di inertizzazione ceneri e polveri mediante un sistema di abbattimento dei fumi con recupero di prodotti solidi residui.

Per tale impianto non si ritiene necessaria la predisposizione di una Valutazione di Impatto Sanitario nell'ambito della VIA o dell'AIA, in quanto l'obbligatorietà del parere igienico sanitario sussiste unicamente per gli stabilimenti d'interesse strategico nazionale di dimensioni rilevanti, ai sensi della legge n. 231/12 e del Regolamento attuativo di cui al D.M. Salute 24 aprile 2013, e per le raffinerie di petrolio greggio, gli impianti di gassificazione e di liquefazione di almeno 500 tonnellate al giorno di carbone o di scisti bituminosi, i terminali di rigassificazione di gas naturale liquefatto e le centrali termiche ed altri impianti di combustione con potenza termica superiore a 300 MW, ai sensi dell'art.26, comma 5bis del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i. L'impianto di Gioia Tauro è un impianto di combustione, che ha generato un recupero energetico elettrico nell'anno 2014 pari a 59.600 MWh, per una quantità di CSS in ingresso di 72.850 t, come risulta dal Rapporto ISPRA sulla gestione dei rifiuti nel 2014. Se ne deduce che, anche incrementando la quantità di materiale in ingresso fino a 120.00 t/anno, come previsto dalla presente pianificazione, la potenza termica sviluppata sarebbe significativamente inferiore a 300 MW.

Sempre nel 2020, la frazione degli scarti di lavorazione non riciclabile e non combustibile prevista sarà pari a circa 100.000 t/anno e sarà avviata ad una delle discariche di servizio previste dalla presente pianificazione

Quindi a regime anno 2020 si avrà un fabbisogno di indifferenziato pari a 269.258 tonn/annue totali, di biodegradabile pari a 208.206 tonn/annue totali e di totale secco pari a 292.813 tonn/annue con un surplus pari rispettivamente a 30.742 tonn/annue di indifferenziato, 663 tonn/annue di biodegradabile e 1.029 tonn/annue di totale secco (cfr. Tabella 3.1).

COPERTURA A REGIME ANNO 2020							
IMPIANTO	INDIFFERENZIATO	BIODEGRADABILE	MULTIMATERIALE	CARTA	LEGNO	VETRO	TOT SECCO
ROSSANO	60.000	30.000	12.000	5.000	4.000	5.000	26.000
NUOVO ATO CS	60.000	30.000	20.000	30.000	4.000	5.000	59.000
CATANZARO	27.000	17.500	5.000	10.000	4.500	6.000	25.500
LAMEZIA TERME	25.000	25.000	0	10.000	0	0	10.000
CROTONE	26.000	18.000	7.000	5.000	2.500	3.000	17.500

NUOVO ATO VV	23.000	10.000	7.000	9.000	2.000	2.500	20.500
SIDERNO	30.000	40.000	15.000	20.000	6.000	9.000	50.000
SAMBATELLO	25.000	17.500	10.000	10.000	0	0	20.000
GIOIA TAURO	24.000	0	0	0	0	0	0
TOT_PUBBLICI	300.000	188.000					228.500
PRIVATI	0	20.869					65.342
TOTALE	300.000	208.869					293.842

FABBISOGNO 2020	269.258	208.206	292813
SURPLUS	30.742	663	1.029

Tabella 3.1 Copertura a regime anno 2020

La progettazione dell'impiantistica di trattamento e di recupero degli interventi sopra elencati è stata affidata ad un operatore economico selezionato con gara pubblica, che ha già consegnato, da tempo, le progettazioni preliminari degli impianti.

In merito ai procedimenti amministrativi connessi si registra la situazione seguente:

- ✓ per gli impianti (nuovi) di Rossano, Catanzaro e Reggio Calabria si registra:
 - a) per l'impianto di Catanzaro, è stata pubblicata la gara d'appalto ed è in corso la procedura di gara, ponendo a base d'asta il progetto preliminare dell'impianto, attingendo ai fondi della Delibera CIPE 79/2012;
 - b) per l'impianto di Reggio Calabria, è stata eseguita la verifica del progetto definitivo, ed è stata avviata la procedura di VIA ed AIA. Dopodiché è previsto l'espletamento della gara, attingendo ai fondi della Delibera CIPE 79/2012;
 - c) per l'impianto di Rossano, si dispone già del progetto definitivo, è stata eseguita la verifica del progetto definitivo e la validazione da parte del RUP ed è stata avviata la procedura di VIA ed AIA. Dopodiché è previsto l'espletamento della gara, attingendo ai fondi della Delibera CIPE 79/2012;
- ✓ per i nuovi impianti in provincia di Cosenza e di Vibo Valentia, atteso l'avvenuto avvio della costituzione delle Comunità d'Ambito territorialmente competenti, il Nuovo Piano Regionale prevede che siano esse a svolgere tutto quanto necessario per la realizzazione di questi impianti, attingendo ai fondi del POR FESR Calabria 2014-2020;
- ✓ per il nuovo impianto di inertizzazione delle scorie e ceneri del TMV di Gioia Tauro, è in corso lo svolgimento della conferenza dei servizi preliminare; per l'impianto TMB di Gioia Tauro è prevista la pubblicazione della gara, ponendo a base d'asta il progetto preliminare di riefficientamento della linea già predisposto;
- ✓ per il rimanente impianto di Siderno occorre rielaborare la progettazione già trasmessa dall'affidatario, per renderla conforme alle previsioni delle nuove linee guida approvate con DGR n. 407/2015 e a quanto previsto dal Piano;
- ✓ per gli impianti di Crotone e Lamezia Terme è prevista la delocalizzazione, atteso l'avvenuto avvio della costituzione delle Comunità d'Ambito territorialmente competente, alle quali è demandata la loro localizzazione.

In sintesi, ad oggi, per gli ecodistretti di Catanzaro e Gioia Tauro (RC) sono in corso le gare di affidamento per il riefficientamento delle linee di processo; per gli ecodistretti di Rossano (CS) e Sambatello (RC) sono in corso le procedure di V.I.A. relative ai progetti definitivi e si prevede la pubblicazione delle gare per la progettazione esecutiva e la realizzazione degli impianti nei prossimi mesi; per gli impianti previsti in ATO 1 (CS) e in ATO 4 (VV) – siti da localizzare, così come per quelli di Crotone, Lametia Terme (CZ) e Siderno (RC), invece, i progetti sono in fase di perfezionamento e saranno a breve istruiti in Conferenza di Servizi.

3.7.4. Azioni di Piano in merito all'attuale assenza di AIA per gli impianti pubblici

Allo stato attuale, sussiste la seguente situazione:

- ✓ Polo tecnologico di Gioia Tauro (TMB e TMV): dotato di AIA emessa con DDG n. 16397 del 28-12-2015;
- ✓ Impianto di Siderno: dotato di AIA emessa con DDG n. 14242 del 7-12-2015;
- ✓ Impianto di Rossano: dotato di AIA emessa con DDG n.4349 del 21-04-2016;
- ✓ Impianto di Crotone: dotato di AIA emessa con DDG n.11695 del 05-10-2016;
- ✓ Impianto di Lamezia Terme: procedimento AIA avviato dal 2013 e in via di conclusione;
- ✓ Impianto di Catanzaro: l'ufficio competente di VIA, con nota prot. n. 120858 del 13-04-2016, ha espresso parere favorevole al rilascio dell'AIA, nelle more della realizzazione della nuova impiantistica; ad oggi è in corso l'indizione della seconda seduta della conferenza di servizi.
- ✓ Impianto di Reggio Calabria: attualmente operativo per la fase meccanica di trattamento dei rifiuti indifferenziati, e solo parzialmente per la fase biologica, in attesa di ottenimento VIA ed AIA.

3.7.5. Azioni di Piano in merito alla realizzazione di discariche di servizio per lo smaltimento degli scarti delle lavorazioni degli impianti tecnologici di trattamento/recupero della rete pubblica regionale

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

Il nuovo fabbisogno di impianti di smaltimento è riportato nella tabella seguente. La realizzazione di tutti gli interventi previsti, fermo restando il reperimento delle risorse necessarie, potrà concludersi entro la fine del 2019.

Comunità d'ambito	Sito	Capacità (mc)
ATO CS	Discarica di servizio di Rossano (sito da individuare)	200.000
	Discarica di servizio da individuare nell'ATO CS (Sito da individuare)	400.000
ATO CZ	Discarica di servizio di Catanzaro	200.000
ATO KR	Discarica di servizio di Crotone (Sito da individuare)	200.000
ATO VV	Discarica di servizio da individuare nell'ATO VV (Sito da individuare)	200.000
ATO RC	Discarica di servizio di Motta San Giovanni	300.000
	Discarica di servizio di Melicuccà	200.000
	Discarica di servizio da individuare nell'ATO RC (Sito da individuare)	200.000

Tabella 3.2 Quadro di sintesi delle necessità di smaltimento per ATO

3.7.6. Azioni di Piano in merito alla gestione dei flussi prioritari di rifiuti speciali

Prima di analizzare il dettaglio delle diverse operazioni di gestione, occorre evidenziare che i rifiuti sottoposti ad "Altre operazioni di smaltimento", ossia, a trattamento biologico, chimico fisico, ricondizionamento, raggruppamento preliminare (D8, D9, D13, D14), che costituiscono forme intermedie del ciclo gestionale, potrebbero, nello stesso anno di riferimento, essere avviati ad

operazioni di recupero/smaltimento finale. In altri casi, invece, i rifiuti non completano il proprio ciclo di gestione nel periodo di osservazione. Tale situazione non rende pienamente corretto il confronto tra i rifiuti prodotti e quelli gestiti nello stesso anno di riferimento, infatti, computare i rifiuti avviati ad operazioni di trattamento intermedio, inclusi gli stoccaggi, genera una sovrastima dei quantitativi gestiti ma viceversa, escludere dal calcolo i trattamenti intermedi, conduce ad una sottostima. A fronte di un dato di produzione regionale complessiva di rifiuti speciali pari a 1.915.706 t, il complesso del dichiarato come gestito ammonta a 3.168.647 t, al netto dei trattamenti intermedi e gli stoccaggi. Si ribadisce per una corretta interpretazione del confronto gestione-produzione, si deve tenere presente che:

- ✓ il medesimo quantitativo di rifiuti può essere oggetto di più operazioni in serie di recupero o smaltimento nel medesimo impianto (ad es. trattamento chimico-fisico e biologico in serie su rifiuti liquidi e fanghi);
- ✓ i flussi di importazione o esportazione di rifiuti influenzano ovviamente il rapporto tra quanto prodotto e gestito nell'ambito provinciale.

Con le suddette avvertenze, si segnala che le attività vengono svolte interamente attraverso impianti privati e che le attività di recupero effettuate in Regione coprono una quota minoritaria del complesso dei rifiuti recuperati/smaltiti, interessando 1.172.662 t (37% del totale). Lo smaltimento interessa invece 1.996.025 t (63% del totale).

Le tipologie di rifiuti per le quali risulta largamente dominante il recupero sullo smaltimento sono, in ordine di quote decrescenti, le seguenti:

03.00.00 rifiuti dalla lavorazione del legno, 99.7% di recupero;

15.00.00 imballaggi, stracci, materiali filtranti, 98.2% di recupero;

10.00.00 rifiuti inorganici provenienti da trattamenti termici, 94.4% di recupero;

17.00.00 rifiuti delle operazioni di costruzione e demolizione, 94.1% di recupero;

02.00.00 rifiuti prodotti da agricoltura, 84.6% di recupero;

07.00.00 rifiuti da processi chimici organici, 81.4% di recupero;

14.00.00 rif. di sost. organ. utilizzate come solventi (tranne 070000 e 080000), 78.0% di recupero;

Per alcune tipologie di rifiuti risulta invece dominante lo smaltimento sul recupero:

11.00.00 rifiuti inorganici contenenti metalli, 100% di smaltimento;

09.00.00 rifiuti dell'industria fotografica, 99.3% di smaltimento;

13.00.00 olii esauriti (tranne 050000 e 120000), 97.5% di smaltimento;

05.00.00 rifiuti da raffinazione petrolio e gas naturale, 96.9% di smaltimento;

19.00.00 rifiuti da impianti di tratt. rifiuti, impianti di tratt. acque reflue, 91.8% di smaltimento;

06.00.00 rifiuti da processi chimici inorganici, 90.4% di smaltimento;

04.00.00 rifiuti della produzione conciaria e tessile, 76.6% di smaltimento.

Sul complesso dei rifiuti speciali non pericolosi sottoposti ad operazioni di recupero (1.113.377 t) la quota predominante è rappresentata dai rifiuti della macrocategoria CER 17 (rifiuti derivanti dalle opere di costruzione e demolizione) pari al 38.5% del totale dei non pericolosi a recupero, mentre per lo smaltimento è interessato principalmente la macrocategoria CER 19 (rifiuti da trattamento rifiuti e reflui) pari al 69% del totale dei non pericolosi a smaltimento. Il complesso dei rifiuti speciali non pericolosi sottoposti a smaltimento ammonta a 1.875.529 t.

L'attività di recupero di rifiuti pericolosi riguarda invece essenzialmente la macrocategoria CER 16 (rifiuti non altrimenti specificati nell'elenco) per un 70% del totale dei pericolosi a recupero, mentre lo smaltimento interessa principalmente la macrocategoria CER 19 (rifiuti da trattamento rifiuti e reflui) pari al 59% del totale dei pericolosi a smaltimento.

Premesso che, per quanto attiene i rifiuti speciali, le relative attività gestionali non possono e non devono essere disciplinate dall'Ente pubblico in modo prescrittivo come quelle relative ai rifiuti urbani. Non è infatti possibile, oltre che in diversi casi tecnicamente non opportuno, definire in modo prescrittivo bacini di utenza ed impianti di riferimento per i rifiuti speciali prodotti in un determinato contesto territoriale. La pianificazione della gestione dei rifiuti speciali assume inoltre, rispetto alla pianificazione dei rifiuti urbani, carattere meno stringente e vincolante in considerazione del fatto che la responsabilità della corretta gestione è in capo innanzitutto ai produttori (in ottemperanza al principio "chi inquina paga").

Ciò nonostante, le politiche pianificatorie devono fornire indirizzi affinché, in tutte le fasi della gestione, siano perseguiti obiettivi di tutela ambientale, risparmio di risorse ed ottimizzazione tecnica; in particolare, essendo la gestione dei rifiuti in genere un'attività di pubblico interesse per le diverse implicazioni che ne possono derivare, tutte le operazioni di trattamento e smaltimento anche di questi rifiuti devono essere disciplinate, autorizzate e controllate dall'Ente pubblico.

Il PRGR nella Sezione III del Piano ha previsto in relazione ai Rifiuti Speciali le "Strategie e azioni della pianificazione regionale" per ognuna delle tipologie di rifiuto speciale. Di seguito si riporta una sintesi di quanto contenuto nella parte III del PRGR al quale si rimanda per i dettagli.

3.7.6.1.Strategie e azioni della pianificazione regionale: Rifiuti da costruzione e demolizione

La gestione dei rifiuti da C&D in Calabria, in linea con le indicazioni normative dell'Unione Europea e nazionali, deve essere caratterizzata dal raggiungimento dei seguenti obiettivi:

- ✓ riduzione della quantità di rifiuti da C&D prodotti e della loro pericolosità;
- ✓ incremento delle frazioni di rifiuti non pericolosi da costruzione e demolizione avviati a riciclaggio e recupero;
- ✓ diminuzione del quantitativo totale di rifiuti da C&D non pericolosi avviati a discarica;
- ✓ prevenzione dei fenomeni di abbandono e deposito incontrollato di rifiuti da C&D sul territorio;
- ✓ promozione dell'innovazione degli impianti di recupero secondo le migliori tecnologie disponibili, allo scopo di realizzare un progressivo miglioramento delle prestazioni tecniche e ambientali;
- ✓ miglioramento della qualità dei materiali inerti riciclati.
- ✓ raggiungimento e mantenimento, entro il 2020, di livelli di riciclaggio e altri tipi di recupero di materiale almeno al 70% in termini di peso.

L'Amministrazione Regionale, nell'ambito delle proprie competenze, individuerà azioni da realizzare per definire strumenti e sostenere iniziative finalizzate ad una corretta gestione di tali rifiuti. Inoltre, il Programma di prevenzione regionale prevede misure specifiche per i rifiuti da C&D, per le

quali si rimanda alla scheda n.17 del programma medesimo. Anche nel POR 2014-2020 sono previste misure per una riduzione della produzione di rifiuti e per l'implementazione di un sistema di raccolta differenziata mirate al raggiungimento di una maggiore sostenibilità ambientale. Tali misure riguardano sia i RU, che le varie categorie di RS.

Tra le specifiche azioni in capo alla Regione, l'emanazione di specifiche Linee Guida e la l'attuazione di azioni formative, informative e iniziative di supporto ai Comuni e alle imprese per l'implementazione di sistemi di corretta gestione dei rifiuti da C&D, misure economiche (incentivi, finanziamenti), misure amministrative (generalmente di semplificazione degli obblighi gestionali) nonché accordi di programma.

Il settore del riciclaggio dei rifiuti da C&D vedrà nei prossimi anni, grazie alle restrizioni imposte al settore dei materiali naturali e alle misure che dovranno necessariamente essere adottate per raggiungere l'obiettivo di recupero del 70% imposto dalla direttiva quadro, un notevole sviluppo.

A oggi, infatti, sebbene le normative (italiana ed europea) vigenti siano chiaramente a favore del riciclaggio dei rifiuti inerti e dell'utilizzo degli aggregati riciclati, alcuni nodi critici hanno ostacolato il decollo del settore. Negli ultimi anni una sempre più elevata sensibilità nei confronti delle tematiche ambientali ha portato anche in campo stradale un maggior riutilizzo o riuso dei materiali bituminosi, un tempo semplicemente scartati. Le soluzioni tecniche e tecnologiche individuate per la riduzione e il trattamento dei rifiuti da costruzione e demolizione di edifici sono costituite dalla demolizione selettiva. La scelta del metodo di demolizione da utilizzarsi dovrà essere condotta non solo in base alla struttura da demolire e al lavoro da eseguire ma anche tenendo conto delle possibilità di riciclaggio del materiale di demolizione e dei successivi effetti ambientali. Il metodo di demolizione scelto può pertanto costituire un efficace strumento per migliorare la qualità dei rifiuti e per aumentarne la quantità di frazione riciclabile.

Un altro aspetto fondamentale è la possibilità di controllare nel luogo di produzione dei rifiuti la loro reale composizione, così da poter conferire ad un impianto di trattamento un materiale effettivamente inerte e scorporato da sostanze che possano inficiare il processo stesso di recupero. In un'ottica di riciclaggio, il materiale di demolizione acquista valore quanto più è selezionato: ne deriva che una pratica di demolizione più selettiva comporta un prodotto secondario di maggior valore. Le tecnologie di riciclaggio possono essere definite e valutate in termini tecnici ed economici, tenendo sempre conto delle opportunità di riutilizzo presenti sul mercato. Per rispondere a queste esigenze sono state sviluppate metodologie per definire le tecnologie ottimali di riciclaggio. Per alcuni materiali, come il vetro e i metalli, esistono già tecnologie di riciclaggio che consistono in un semplice pretrattamento. Per altri materiali (plastica e materiali compositi), invece, le tecnologie di riciclaggio possono variare a seconda della composizione dello specifico materiale. Infine, per i materiali pericolosi come l'amianto si richiedono trattamenti specifici. Le migliori esperienze di demolizione selettiva realizzate con successo suggeriscono che il metodo più efficace da seguire è la separazione e il successivo stoccaggio, ossia separare e poi stoccare i materiali, operando la demolizione in fasi successive.

In alternativa alla separazione all'origine si può ricorrere al trattamento del rifiuto, raccolto alla rinfusa, in impianti appositamente realizzati. L'impiantistica è stata caratterizzata negli ultimi anni da un notevole sviluppo tecnologico, portando a realizzazioni tali da rendere possibile il conferimento di rifiuti indifferenziati ottenendo in uscita almeno tre categorie merceologiche differenti:

- ✓ inerti lapidei di caratteristiche granulometriche predefinite, mediante sistemi di frantumazione, deferrizzazione e vagliatura ormai ampiamente testati;
- ✓ materiale metallico separato dalle macerie mediante l'utilizzo di adeguati separatori magnetici;

- ✓ frazione leggera costituita in prevalenza da materiale ad elevato potere calorifico (carta, legno, plastica) ottenuta mediante varie tipologie di sistemi (si passa infatti dalla separazione manuale, a sistemi di aspirazione e ventilazione).

Il riciclaggio a freddo per la realizzazione di sovrastrutture stradali costituisce il futuro per quanto riguarda le costruzioni stradali. Infatti consente il ripristino della pavimentazione stradale e permette di realizzare un conglomerato riciclato finale avente caratteristiche analoghe a quelle di un conglomerato bituminoso ottenuto con i metodi tradizionali, con un notevole risparmio energetico e considerevoli vantaggi a livello ambientale.

Il recupero a freddo può essere eseguito sia in impianti fissi (ex situ) che in situ, tramite l'uso di speciali macchinari semoventi che contestualmente fresano, impastano e stendono il prodotto.

Il prodotto generato dal riciclo dei rifiuti da C&D è utilizzabile in svariati tipi di lavori edili.

Per quanto riguarda l'elenco delle applicazioni, la normativa nazionale indica, a titolo di esempio e in maniera non esaustiva, un elenco di prodotti realizzati utilizzando rifiuti da costruzione e demolizione derivanti dal post-consumo, specificando le caratteristiche tecniche per ogni tipologia.

Nel settore dell'ingegneria civile possono essere utilizzati aggregati riciclati per la realizzazione del corpo dei rilevati di opere in terra, per recuperi ambientali, riempimenti e colmate.

Nel settore della costruzione e della manutenzione delle strade e delle ferrovie, gli aggregati riciclati trovano una larga applicazione: per la realizzazione di sottofondi stradali, ferroviari, aeroportuali e di piazzali, civili e industriali; per la realizzazione di strati di fondazione delle infrastrutture di trasporto; per la realizzazione di strati accessori (aventi funzione anticapillare antigelo, drenante ecc.).

I lavori stradali sono sicuramente un settore dove l'utilizzo degli aggregati riciclati può trovare larga applicazione in sostituzione di quelli primari.

La normativa tecnica nazionale permette il confezionamento di calcestruzzo con aggregati riciclati.

Per calcestruzzi strutturali la percentuale massima consentita di aggregati riciclati ed il numero e la tipologia dei controlli da effettuare sui materiali ne rendono di fatto molto difficile l'impiego.

Diverso è il caso dei calcestruzzi a bassa resistenza, nel quale gli aggregati riciclati devono essere conformi alla norma armonizzata UNI EN 12620:2008 per il confezionamento di calcestruzzi con classe di resistenza $R_{ck} \leq 15$ Mpa, secondo le indicazioni della norma UNI 8520-2:2005, fornendo quindi anche indicazioni sulla classe di resistenza del prodotto.

3.7.6.2.Strategie e azioni della pianificazione regionale: Riduzione scarti di processo impianti RUr e fanghi da depurazione

Nel Programma di prevenzione della produzione di rifiuti, sono indicate le misure da adottare in ambito regionale per i rifiuti da scarti di processi industriali, compresi i fanghi di depurazione, per i quali si rimanda all'azione n. 18 nella matrice delle azioni di prevenzione e alla relativa scheda.

Le destinazioni possibili dei fanghi di depurazione sono:

1. lo smaltimento in discarica di rifiuti urbani non pericolosi (D.Lgs. n. 36/2003);
2. il recupero mediante compostaggio;
3. la digestione anaerobica;
4. il recupero mediante utilizzo in agricoltura;
5. il recupero energetico (APAT, 2008).

Al fine di minimizzare l'impatto ambientale ed economico connesso con la filiera dello smaltimento di detti fanghi la Regione privilegia la realizzazione di piattaforme di prossimità al luogo di

produzione di detti fanghi, basate su sistemi di essiccamento e pellettizzazione dei fanghi, per un loro utilizzo ai fini energetici o come ammendante (opzione 5 del precedente elenco).

Sono inoltre possibili ulteriori opzioni di trattamento/recupero/smaltimento, in relazione alla diffusa presenza di piattaforme private di compostaggio operanti in ambito regionale. All'uopo si individuano anche le opzioni 2 e 3 del precedente elenco quali opzioni privilegiate. I predetti fanghi potranno quindi essere conferiti nelle piattaforme di compostaggio e trattamento anaerobico del sistema impiantistico regionale, miscelati (max 20% del mix). La Regione Calabria è impegnata ad adeguare le autorizzazioni delle piattaforme di compostaggio esistenti, che risultino in possesso dei necessari requisiti tecnologici e di mitigazione ambientale, per agevolare il trattamento/recupero di detti fanghi.

Le opzioni 1 e 4 vengono considerate quali opzioni residuali, ammesse dalle norme ma ritenute più impattanti delle altre.

3.7.6.3.Strategie e azioni della pianificazione regionale: Rifiuti portuali

Come previsto dalla normativa di settore in ogni porto deve essere presente una piattaforma adibita alla raccolta e al successivo smistamento dei rifiuti prodotti da navi.

3.7.6.4.Strategie e azioni della pianificazione regionale: Veicoli fuori uso

La gestione di tale tipologia di rifiuto, nel rispetto del D.Lgs. 24 giugno 2003 n. 209 e sue modifiche, in recepimento della Direttiva comunitaria 2000/53/CE, è finalizzata al recupero e al riciclaggio dei materiali che compongono i veicoli fuori uso. Come per le altre tipologie di rifiuto, gli obiettivi gerarchici stabiliti per legge prevedono:

- ✓ la prevenzione della quantità dei rifiuti prodotti;
- ✓ il reimpiego dei materiali;
- ✓ il riciclo;
- ✓ il recupero;
- ✓ lo smaltimento.

Le regioni sono pertanto orientate a favorire il riutilizzo dei materiali derivanti da un veicolo a fine vita, anche attraverso l'incentivazione del mercato dei materiali riciclati. Ciò presuppone la formulazione di accordi specifici di settore, in collaborazione con gli enti locali interessati, per favorire il coordinamento fra i vari soggetti coinvolti nella gestione dei veicoli fuori uso.

Una delle esigenze fortemente avvertite dal settore risiede nella necessità di rendere tracciabili i veicoli fuori uso lungo tutta la catena del recupero, tramite l'utilizzo di sistemi dedicati che seguano il veicolo in ogni fase di gestione per poter meglio monitorare gli obiettivi di recupero e riciclaggio previsti dalla norma comunitaria.

3.7.6.5.Strategie e azioni della pianificazione regionale: Pneumatici fuori uso

Per limitare la produzione di pneumatici fuori uso (PFU) e assicurare una gestione eco-compatibile dei flussi è necessario promuovere e sviluppare un buon sistema di riciclaggio e recupero di questi rifiuti.

In conformità a quanto indicato dalla normativa di settore, per assicurare il perseguimento degli obiettivi di Piano la gestione dei PFU dovrà provvedere a:

- ✓ favorire la promozione da parte dei relativi consorzi di filiera di accordi di programma con produttori, rivenditori e importatori di pneumatici per facilitare gli adempimenti normativi definiti nell'art. 228 del D.Lgs 152/2006;

- ✓ organizzare un efficace sistema di raccolta e gestione degli pneumatici così da eliminare l'abbandono illecito di questa tipologia di rifiuti e favorire il trattamento degli stessi in prossimità dei luoghi di produzione;
- ✓ promuovere le attività di recupero dei PFU e la ricerca di nuove modalità per recuperare al meglio questa categoria di rifiuti anche attraverso un utilizzo differente da quello originario (es. pavimentazioni stradali, barriere anti-rumore ecc.).

Quando un pneumatico non ha più le caratteristiche indispensabili per una prestazione sicura ed efficiente, neanche attraverso la ricostruzione, diventa "fuori uso" – ovvero un rifiuto – e viene inviato alla raccolta e al recupero.

Il PFU può essere avviato ad un duplice percorso di recupero:

1. recupero di materia;
2. recupero di energia.

Per il recupero di materia, i PFU vengono avviati in appositi impianti al processo di granulazione che, attraverso fasi successive, riduce il PFU in frammenti di dimensioni sempre minori fino a raggiungere dimensioni inferiori al millimetro, ottenendo il polverino di gomma. Il processo si conclude con la separazione dei granuli e del polverino in base alla loro grandezza e la separazione dei residui metallici e tessili normalmente contenuti negli pneumatici. Questi ultimi si separano sotto forma di "ovatta" che, depositata in un cassone, viene successivamente venduta alle aziende che si occupano di tali scarti. Già dopo la prima fase di triturazione alcuni elementi possono essere recuperati e utilizzati, per esempio per costruzioni civili. I materiali derivanti da PFU hanno trovato negli anni numerosi impieghi in applicazioni diverse dalla loro funzione originaria, che però godono di fortuna alterna in funzione del periodo, dell'area geografica e delle congiunture economiche. Il polverino di gomma viene utilizzato in tutto il mondo per la produzione di asfalti modificati: l'aggiunta di gomma ai conglomerati bituminosi permette la realizzazione di pavimentazioni particolarmente apprezzate per durabilità, silenziosità e aderenza in frenata. I materiali ottenuti dal processo di granulazione dei PFU sono utilizzati come materiale da intaso per campi in erba artificiale e piste da atletica, pavimentazioni antitrauma e superfici equestri. Le proprietà drenanti del materiale, unite alla capacità elastica di assorbire gli urti, rendono il granulo di PFU particolarmente adatto a tali impieghi. Il granulo di gomma, legato con resine poliuretaniche, viene utilizzato per produrre pannelli insonorizzanti, tappetini anti-calpestio, membrane impermeabilizzanti, materiali anti-vibranti e anti-sismici particolarmente apprezzati per le proprietà elastiche del materiale di cui sono fatte e per garantire protezione anti-infortunistica. I PFU interi sono talvolta utilizzati anche come elemento costruttivo di barriere insonorizzanti, barriere anti-erosione, stabilizzazione di pendii, protezioni costiere, terrapieni stradali drenanti e termo- isolanti e drenaggi di base in nuove discariche. I PFU frantumati sono utilizzati in sostituzione di inerti minerali per la realizzazione di fondazioni stradali/ferroviarie, rilevati stradali alleggeriti (ponti e gallerie) e bacini di ritenzione delle acque piovane; le proprietà drenanti, immarcescibili, antivibranti, termo-isolanti e il basso peso specifico dei materiali derivati da PFU ne rendono l'applicazione in tali impieghi particolarmente vantaggiosa. I polverini di gomma sono riciclati nelle nuove mescole per la produzione di articoli tecnici in quantità percentuali variabili in funzione delle prestazioni richieste al prodotto finale nonché, in minima parte, nelle mescole degli pneumatici. Oltre al recupero per seconda fusione dell'acciaio derivante dalla frantumazione dei PFU, è in continua crescita l'interesse a livello internazionale delle acciaierie verso la parziale sostituzione dell'antracite e coke (utilizzati quali riducenti degli ossidi metallici) con PFU frantumato in pezzature variabili in funzione degli impianti. La percentuale elevata di biomassa nei PFU li rende ottimi sostituti delle fonti di carbonio fossile in quanto permettono la riduzione di emissioni di CO₂ da fonti non rinnovabili svolgendo la stessa funzione dei materiali tradizionali. Il cippato rivestito con resine poliuretaniche e colorato in diverse tonalità ha trovato larga applicazione in sostituzione alla corteccia di conifere per la pacciamatura di giardini pubblici e privati, aiuole

spartitraffico, rotatorie ecc. In Italia è un'applicazione non ancora diffusa. Per quanto riguarda il recupero di energia, possono beneficiare del potere calorifico del PFU, pari a quello del carbone, i cementifici e le aziende che producono vapore ed energia elettrica. Le proprietà del PFU lo rendono molto apprezzato come sostitutivo dei combustibili solidi fossili per il favorevole rapporto potere calorifico - emissioni. Infatti, la presenza nei PFU di gomma naturale e di fibre derivate da cellulosa, pari al 27% in peso secondo una stima del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, permette di ridurre considerevolmente la quantità di CO₂ fossile emessa dagli impianti di combustione che impiegano i PFU in sostituzione dei combustibili fossili. Il basso contenuto di metalli pesanti e zolfo negli Pneumatici Fuori Uso, in comparazione ai combustibili fossili tradizionali, riduce considerevolmente la presenza di questi elementi nei fumi di combustione, facilitandone quindi il trattamento e confermando di fatto il minore impatto ambientale del loro impiego.

3.7.6.6.Strategie e azioni della pianificazione regionale: Oli usati

Il trend delle operazioni di smaltimento e recupero, mostra un grosso divario a favore dello smaltimento. A tal proposito il Piano attiverà azioni per promuovere ed incentivare ulteriormente il recupero, grazie al ricorso alle aziende consorziate con il Consorzio Obbligatorio degli Oli Usati, presenti sul territorio regionale. Si ricorda che in base alle sue caratteristiche l'olio potrà essere sottoposto a tre tipi di processo:

- ✓ la rigenerazione, cioè un processo attraverso cui l'olio usato viene trasformato in una base lubrificante rigenerata, con caratteristiche qualitative simili a quelle delle basi ricavate dalla raffinazione del petrolio. Da un chilo e mezzo di olio usato si ottiene un chilo di olio base. Dalla rigenerazione si ottengono anche altri prodotti petroliferi quali il gasolio, l'olio combustibile e il bitume;
- ✓ la combustione, che risulta essere il processo adatto per quegli oli che non possono essere sottoposti a rigenerazione e consiste nell'invio ad impianti per la produzione del cemento per essere qui riutilizzati come fonte energetica dato il loro potere calorifico (circa 9.500 kCal/kg), nel rispetto dei limiti di legge sulle immissioni in atmosfera;
- ✓ il processo di termodistruzione, cui vengono convogliati gli oli che non possono essere recuperati nei processi di combustione o rigenerazione a causa di sostanze inquinanti difficilmente separabili dal liquido lubrificante come ad esempio oli contenenti i PCB (policlorobifenili – additivi una volta utilizzati negli oli dei trasformatori elettrici) e Cloro in concentrazioni molto elevate. A differenza dei processi precedenti, nel caso della termodistruzione, poiché non c'è nemmeno recupero energetico, gli oli vengono definitivamente eliminati.

Nel caso in cui gli oli usati non possano essere né rigenerati né inviati a combustione perché presentano parametri fuori specifica, possono essere inviati a impianti di trattamento che, attraverso processi fisici e/o chimici, sono in grado di far rientrare le caratteristiche della frazione oleosa entro i limiti, per cui si può poi procedere al recupero tramite rigenerazione o combustione.

3.7.6.7.Strategie e azioni della pianificazione regionale: RAEE

La corretta gestione delle apparecchiature a fine vita equivale anche ad avere meno rifiuti nelle discariche e ad aumentare il riciclo di metalli e materie prime che possono essere riutilizzate nell'industria. Un corretto riciclo dei RAEE prevede quattro fasi: raccolta differenziata, messa in sicurezza, trattamento e recupero. Per quanto riguarda i RAEE professionali, questi sono raccolti direttamente presso le aziende, enti e istituzioni per essere trasportati presso gli impianti. Dal momento che i RAEE possono contenere sostanze pericolose (i fosfori nei televisori o le sostanze lesive dell'ozono nei frigoriferi), sono necessari trasporti particolari e infrastrutture a norma di legge in grado di movimentare, ricevere e stoccare i RAEE in modo ottimale, evitando il danneggiamento

delle apparecchiature e la dispersione di sostanze pericolose. Prima del trattamento vero e proprio, i RAEE vengono inoltre sottoposti alla fase di separazione, con lo scopo di rimuovere i componenti e materiali pericolosi (quali condensatori contenenti PCB, gas ozono-lesivi, componenti contenenti mercurio, batterie) o per agevolare il riciclo dei materiali. Le attività di trattamento per il riciclaggio, recupero e valorizzazione dei materiali vengono realizzate grazie a vere e proprie "linee di produzione" che, invece di assemblare o trasformare materie prime e componenti in prodotti finiti, seguono il processo inverso: dal prodotto a fine vita si ottengono nuovamente materie prime. Queste possono quindi essere riutilizzate in nuovi cicli produttivi. Affinché la gestione del comparto sia estesa a tutto il ciclo di vita degli AEE e non si occupi solo di recupero, riciclaggio e smaltimento dei RAEE, le linee di azione per sviluppare buone pratiche presuppongono:

- ✓ incentivi verso una progettazione che preveda la lunga durata del prodotto e la possibilità di smontaggio/riutilizzo;
- ✓ lo sviluppo di una cultura della manutenzione (diffondendo i casi di enti locali e associazioni di categoria che hanno promosso intese per promuovere la manutenzione dei beni durevoli);
- ✓ l'ottimizzazione della filiera del riutilizzo.

Il Piano promuoverà pertanto accordi con i settori industriali, il mondo della distribuzione, il sistema (R)AEE, i Comuni, le aziende di gestione rifiuti, il terzo settore e i lavori socialmente utili per definire strumenti, dalle intese volontarie alle incentivazioni e disincentivazioni economiche e amministrative, che:

- ✓ premiano la progettazione eco-compatibile;
- ✓ spingano il settore industriale e artigiano a puntare sulla manutenzione delle AEE;
- ✓ offrano un respiro industriale e un'organizzazione economica alle filiere del riutilizzo di una serie di AEE e rendano convenienti la cultura della manutenzione e del riutilizzo.

Come indicato nel Programma di prevenzione della produzione dei rifiuti, per i RAEE le Linee Guida della Commissione Europea prevedono l'adozione di misure relative alla progettazione di apparecchiature elettriche ed elettroniche più durevoli o più facilmente riparabili e/o riutilizzabili e di misure volte a favorire la creazione di centri per la riparazione e il riutilizzo delle apparecchiature elettriche ed elettroniche. Per quanto riguarda le misure in ambito regionale, si rimanda alla scheda n.10 tra le azioni di riduzione.

3.7.6.8.Strategie e azioni della pianificazione regionale: Ceneri leggere e scorie da incenerimento

L'incenerimento dei rifiuti, oltre alle emissioni gassose, produce per l'appunto rifiuti liquidi (derivanti dalla depurazione a umido dei fumi, acque di spegnimento) e residui solidi. Questi ultimi si differenziano in:

- ✓ scorie o ceneri pesanti, costituite dal residuo non combustibile dei rifiuti, residui metallici e non metallici e da materiale organico incombusto, comprese le ceneri di griglia, che transitano attraverso le parti mobili e le aperture della griglia (per gli inceneritori dotati di impianto a griglia). Rappresentano la frazione più rilevante degli scarti prodotti dal processo di incenerimento (da 200 a 300 kg per ogni tonnellata di rifiuto, in funzione della composizione dello stesso), sono rifiuti non pericolosi e su di loro si concentra l'attenzione per sviluppare tecnologie di recupero alternative allo smaltimento in discarica;
- ✓ ceneri leggere o volanti, che derivano dai trattamenti di depurazione dei reflui gassosi e ceneri di caldaia, costituite dai sali di metalli condensati sulle pareti della caldaia di recupero energia.

Sono prodotte in quantità variabili tra 30 e 60 kg per tonnellata di rifiuto, sono rifiuti pericolosi e vengono generalmente smaltite in discarica.

In alcuni Paesi europei (Olanda, Danimarca, Germania, Francia) il riutilizzo delle scorie rappresenta una pratica consolidata, mentre in altri (Belgio, Spagna) si sta focalizzando il problema con la redazione di linee guida che ne definiscano il riutilizzo. Per quanto riguarda la regolamentazione sul riutilizzo vi sono Paesi (Danimarca, Olanda e Francia) che hanno sviluppato leggi ad hoc e altri (Spagna) che basano la regolamentazione su leggi che riguardano la gestione dei rifiuti in senso generale.

In Italia, il citato DM 05/02/98 e s.m.i. prevede che le scorie possano essere utilizzate tal quali nel processo produttivo (senza l'effettuazione preventiva del test di cessione) quando vengono utilizzate nei cementifici, nella produzione di conglomerati cementizi e nell'industria dei laterizi e dell'argilla espansa, mentre viene richiesto il test di cessione qualora vengano utilizzate per la realizzazione di rilevati, sottofondi stradali e recuperi ambientali. A monte del recupero delle scorie, sono necessari dei trattamenti preliminari che rendano le ceneri una "materia prima" con caratteristiche chimico-fisiche idonee al riutilizzo. I trattamenti si suddividono in due grosse categorie:

- ✓ tecniche finalizzate a ripulire le scorie dai residui metallici e dai principali incombusti;
- ✓ tecniche per la rimozione, riduzione e/o immobilizzazione totale o parziale dei metalli.

La configurazione dell'assetto impiantistico per il trattamento delle scorie, soprattutto per quanto riguarda le tecniche per la gestione dei metalli, dipende fortemente dalla destinazione d'uso finale del prodotto ottenuto dal recupero delle scorie.

A valle dei trattamenti specifici le scorie possono essere recuperate, anziché smaltite come rifiuto, proprio in virtù delle loro caratteristiche chimico fisiche e proprietà tecniche. Test di cessione eseguiti per alcune tipologie di riutilizzo (secondo il D.M. 05/02/1998) hanno dimostrato l'effettiva compatibilità ambientale (e in certi casi sanitaria) dei prodotti ottenuti dal trattamento delle scorie. Si riportano di seguito alcuni dei più comuni riutilizzi:

- ✓ sottofondi stradali: le scorie miscelate con sabbia, cemento e acqua vengono utilizzate come massetto stradale;
- ✓ conglomerati bituminosi: le scorie sono aggiunte a inerti e bitume per ottenere la sovrastruttura stradale;
- ✓ materiale ceramico: le scorie vengono utilizzate in sostituzione della sabbia o della calcite nella produzione di piastrelle;
- ✓ calcestruzzi e malte: le caratteristiche delle scorie sono simili a quelle delle marne naturali;
- ✓ cemento (eco-cemento): le scorie possono sostituire la pozzolana naturale e le materie prime naturali per ottenere eco-cemento tipo Portland oppure eco-cemento a rapido indurimento (blocchi, massetti autobloccanti, pannelli in legno cemento);
- ✓ infrastrato e coperture di discariche: le scorie vengono miscelate con bentonite per favorire la permeabilità e la stabilità degli strati;

La gestione virtuosa di tali rifiuti sarà favorita attraverso la massimizzazione delle operazioni di recupero, laddove sostenibili in termini ambientali ed economici: l'azione regionale si orienterà verso la promozione di accordi di filiera che sviluppino sinergie tra i produttori e i potenziali utilizzatori (cementifici, comparto ceramico, operatori del settore delle bonifiche ecc.).

3.7.6.9.Strategie e azioni della pianificazione regionale: Rifiuti contenenti amianto

Tra le azioni da porre in essere ai sensi della L.R. 14/2011, la redazione del Piano Regionale Amianto per la Calabria (PRAC), riguardante la protezione dell'ambiente, la decontaminazione, lo smaltimento e la bonifica ai fini della difesa dai pericoli derivanti dall'amianto (cfr. Piano allegato al PRGR Calabria).

Il PRAC si pone i seguenti obiettivi:

1. censimento e la mappatura dei siti con amianto deve essere completata entro 4 anni dall'approvazione del PRAC;
2. censimento dei giacimenti di ofioliti presenti nel territorio e, quindi, delle cave attive e inattive;
3. valutazione del contenuto di amianto nei giacimenti e nei materiali estratti, controlli durante l'attività estrattiva come definito nell'allegato 4 del D.M. 14/05/1996;
4. accertamento del livello di aerodispersione di fibre di amianto, ai sensi di quanto stabilito dalla legislazione vigente, in corrispondenza delle cave attive e dei limitrofi centri abitati;
5. epidemiologia;
6. tutela sanitaria;
7. formazione ed informazione.

Inoltre, impone a tutti gli organi che hanno un ruolo nella bonifica dei siti con amianto di adoperarsi affinché l'amianto, sotto qualsiasi forma, venga eliminato dal territorio calabrese entro 10 anni dall'entrata in vigore del PRAC medesimo.

Con la D.G.R. 127 del 27.04.2015, è stata approvata la relazione preliminare del PRAC e il relativo Rapporto Preliminare Ambientale, redatti nel 2014, avviati alla procedura di VAS. E' quindi stata avanzata una serie di osservazioni al Rapporto Preliminare Ambientale da parte dei soggetti coinvolti in fase di consultazione. Tali osservazioni sono attualmente in fase di recepimento.

Il Piano Regionale di gestione dei rifiuti del 2007, approvato con Ordinanza commissariale n. 6294 del 30 ottobre 2007, pubblicato sulla Gazzetta Ufficiale della Regione Calabria, Supplemento straordinario n. 2 al n. 20 del 31 ottobre 2007, tra le altre cose, al Capitolo 11 disciplina il campo dei rifiuti speciali prodotti in ambito regionale. In detto capitolo si richiama il quadro normativo nazionale (parte IV del D.Lgs. 152/06 e ss.mm.ii.) che prevede che la gestione dei rifiuti speciali sia disciplinata dall'Ente pubblico, cioè la Regione alla quale spetta l'attività di pianificazione. Il Piano regionale non ha previsto per detta tipologia di rifiuti "la tipologia e il complesso degli impianti", ma "il complesso delle attività e dei fabbisogni degli impianti", vale a dire che la pianificazione per i rifiuti speciali non ha individuato, come invece ha fatto per i rifiuti urbani, i singoli impianti necessari, ma ha definito i criteri per soddisfare i fabbisogni, precisando altresì che la gestione dei rifiuti speciali regionale è affidata direttamente ai privati. In particolare il Piano prevede che la gestione dei rifiuti speciali in Regione deve rispondere ai seguenti principi:

- promuovere sistemi tendenti a ridurre la produzione e la pericolosità di rifiuti;
- promuovere sistemi tendenti ad intercettare, a monte del conferimento, i materiali recuperabili dai rifiuti;
- assicurare prioritariamente il trattamento e lo smaltimento di rifiuti prodotti in ambito regionale fatta salva l'opportunità di prevedere, per particolari tipologie di rifiuti, soluzioni di recupero e smaltimento a livello sovraregionale (conseguimento di scala dimensionale);
- provvedere allo smaltimento dei rifiuti in luoghi prossimi a quelli di produzione con soluzioni tecnico -organizzative mirate alle diverse caratteristiche del tessuto produttivo e dei rifiuti;
- promuovere un sistema di centri di raccolta e stoccaggio provvisorio di rifiuti (per piccole e medie imprese) così da consentire l'ottimizzazione della gestione dei piccoli quantitativi di rifiuti;
- conferire in discarica i rifiuti derivanti da processi di inertizzazione o recupero così come previsto dal D.M. 03.08.2005, D.M. 05.02.98 e D.M. 161/2002;
- limitare lo smaltimento in discarica dei rifiuti assimilabili agli urbani, in ragione delle elevate potenzialità di recupero;

- promuovere e favorire, per quanto tecnicamente possibile, una integrazione tra la gestione dei rifiuti urbani e quella dei rifiuti speciali in modo da consentire il conseguimento di efficaci e vantaggiose economie di scala; garantire il corretto smaltimento di rifiuti derivanti da aree regionali contaminate così come individuate nel Piano Regionale delle bonifiche delle aree inquinate.”

Il Piano Regionale di Gestione dei rifiuti del 2007, già alla data della sua redazione (ottobre 2007), risultava essere obsoleto per quanto riguarda la parte relativa ai dati di produzione dei rifiuti, poiché erano stati utilizzati i dati riferiti ai MUD anni 1998 e 1999.

La previsione attuale è quella di aggiornare il Piano regionale di Gestione dei rifiuti anche nella sua parte relativa ai rifiuti speciali, individuando quali siano le esigenze riferite all’attuale produzione dei rifiuti, tenendo conto dei principi comunitari di prevenzione, riutilizzo e recupero dei rifiuti, ma anche della libera circolazione in ambito Nazionale e Comunitario dei rifiuti speciali e della responsabilità del produttore dei rifiuti di assorbire ogni onere necessario per il loro successivo recupero e/o smaltimento finale. Altresì, il Piano di gestione dei rifiuti del 2007 cura la regolamentazione dei rifiuti speciali contenenti amianto, non aggiungendo nulla di nuovo rispetto ai contenuti del precedente Piano di gestione dei rifiuti risalente al 2002. Inoltre, individua le linee generali relative ai criteri di mappatura e censimento dei MCA e non ai criteri generali relativi alla gestione dei rifiuti contenenti amianto. Il Piano di Gestione dei rifiuti del 2007 relativamente alle fasi della pianificazione riferita ai rifiuti contenenti amianto prevedeva:

- “Censimento dei siti interessati da attività di estrazione dell’amianto (art. 2 DPR 8 agosto 1994).
- Censimento dei siti interessati da attività di estrazione di pietre verdi.
- Censimento delle imprese che utilizzano o hanno utilizzato amianto nelle attività produttive delle imprese che svolgono attività di smaltimento e bonifica (art. 3 DPR 8 Agosto 1994). Saranno oggetto di tale censimento le imprese che hanno utilizzato amianto come materia prima nel ciclo produttivo, e/o hanno stoccaggi di materiali contenenti amianto in attesa di idoneo smaltimento finale; le imprese edili nonché quelle interessate al commercio all’ingrosso di manufatti contenenti amianto (grossisti di materiale da costruzione, di ricambi per autoveicoli etc.) le imprese interessate a loro volte ad operazioni di smaltimento – bonifica nel settore. I dati relativi saranno tratti dalle relazioni annuali di cui all’art. 9 della L. 257/92, controllati-integrati con le informazioni reperibili presso le Camere di Commercio e presso L’INAIL (tramite i premi assicurativi per la voce ‘Silicosi e Asbestosi’), quindi acquisiti anche tramite contatti diretti. Tali dati saranno raccolti su apposita scheda elaborati in conformità a quanto previsto dal DPR 8 agosto 1994.
- Censimento degli edifici nei quali sono presenti materiali o prodotti contenenti amianto libero o in matrice friabile (art. 12 DPR 8 Agosto 1994). Tratterà in primis gli edifici pubblici, con priorità per scuole di ogni ordine e grado e strutture sanitarie pubbliche e private ivi compresi quelle in cui è presente amianto in matrice compatta. Per le unità abitative private di cui al comma 4 dell’art.12 del DPR 8 agosto 1994 i relativi proprietari saranno invitati a fornire gli elementi informativi in loro possesso previa campagna di sensibilizzazione da realizzare tramite i sindaci e i servizi di igiene competenti per territorio. I dati saranno raccolti su apposite schede. Tutti i dati delle attività di censimento saranno utilizzati, tra l’altro, per successiva organizzazione dei controlli.
- Censimento dei rotabili attraverso le notizie trasmesse dalle Ferrovie dello Stato, Ferrovie della Calabria e eventuali altri titolari di trasporto su rotaia, nonché attraverso le attività di vigilanza della ASL per verificare la “tenuta” dei rotabili medesimi ai fini di evitare possibili pericoli di dispersione di fibre nell’ambiente.

- Rilevazione sistematica delle situazioni di pericolo derivanti dalla presenza di amianto (art.8 DPR Agosto 1994). Sulla base dei dati ottenuti tramite il censimento, il piano proporrà programmi di risanamento e controlli periodici delle situazioni di pericolo secondo una scala di priorità. La scala di priorità potrà essere definita solo a seguito della conoscenza delle singole situazioni e sarà organizzata in base a parametri di valutazione di rischio.” Lo stesso Piano prevedeva “la realizzazione di almeno tre discariche con precise caratteristiche geologiche per il conferimento di manufatti in cemento-amianto, al fine di ridurre i costi del trasporto; nelle more della costruzione di dette discariche o qualora non fosse possibile definire un sito disponibile per caratteristiche morfologiche potranno essere autorizzati settori individuati per lo smaltimento di materiali contenenti amianto di discariche già autorizzate”.

In Calabria ad oggi non sono presenti siti di smaltimento finale dei rifiuti contenenti amianto (ovvero discariche all'uopo realizzate), ma sono invece presenti diversi impianti che effettuano attività di smaltimento intermedio di detta tipologia di rifiuti, ovvero effettuano attività individuata dalla lettera D15 (deposito preliminare) di cui all'allegato B alla parte IV del D.lgs. 152/2006 e ss.mm.ii.

Allo stato i rifiuti contenenti amianto vengono smaltiti, secondo i principi della libera circolazione e di privatizzazione dei rifiuti speciali fuori dai confini regionali in ambito nazionale e/o extranazionale (comunitario).

Il numero di impianti autorizzati ad effettuare attività intermedia di smaltimento rifiuti contenenti amianto presenti in Calabria sono 6, di cui 2 in provincia di Catanzaro, 2 in provincia di Cosenza e 2 in provincia di Crotone.

Inoltre, sul territorio della Regione Calabria sono presenti imprese che effettuano attività di bonifica di beni contenenti amianto, iscritte presso la sezione regionale dell'Albo Gestori Ambientali alla categoria 10 (classe A: attività di bonifica di beni contenenti amianto effettuata sui seguenti materiali: materiali edili contenenti amianto legato in matrici cementizie o resinoidi; classe B: attività di bonifica di beni contenenti amianto effettuata sui seguenti materiali: materiali d'attrito, materiali isolanti-pannelli, coppelle, carte e cartoni, tessili, materiali spruzzati, stucchi, smalti, bitumi, colle, guarnizioni, altri materiali isolanti, contenitori a pressione, apparecchiature fuori uso, altri materiali incoerenti contenenti amianto). Nella tabella che segue si riporta il numero di imprese che effettuano attività di bonifica dei beni contenenti amianto iscritti alla relativa categoria dell'Albo Gestori Ambientali, per singola provincia.

PROVINCIA	N° di imprese – Categoria 10A	N° di imprese – Categoria 10B
COSENZA	13	2
CROTONE	7	4
CATANZARO	9	3
VIBO VALENTIA	4	0
REGGIO CALABRIA	9	4

Tabella 3.3 Imprese che effettuano attività di bonifica dei beni contenuti amianto (fonte: MATTM Albo Gestori Ambientali, febbraio 2014)

3.7.7. Gestione nel transitorio e cronoprogramma relativo alla realizzazione degli interventi sugli impianti e andamento progressivo della copertura del fabbisogno nel periodo di

pianificazione

L'esecuzione degli interventi sugli impianti esistenti, comporterà inevitabilmente il blocco delle lavorazioni. Conseguentemente occorrerà individuare altri siti dove i comuni potranno conferire i propri rifiuti. A tal fine è stata decretata l'aggiudicazione del servizio di "Accettazione, imballaggio, stoccaggio temporaneo, carico, trasporto, recupero e/o smaltimento in ambito internazionale comunitario dei rifiuti aventi codice CER 20.03.01 prodotti nel territorio della regione Calabria". L'aggiudicatario, nel dicembre 2015, ha già dato corso alla richiesta di autorizzazione all'esercizio per i previsti 3 impianti in cui l'attività di imballaggio dovrà svolgersi (2 in provincia di Cosenza ed 1 a Reggio Calabria). Con l'inizio di questo servizio:

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

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

Ai fini dell'inquadramento della tempistica necessaria per la realizzazione e messa in esercizio della nuova e moderna impiantistica pubblica di trattamento e della conseguente pianificazione e definizione dell'arco temporale nel quale ci si dovrà necessariamente avvalere degli impianti privati, si riporta di seguito l'elencazione dei cronoprogrammi di realizzazione degli interventi (cfr. Tabella 3.4).

- ✓ Per l'impianto di Catanzaro –Alli: è stato pubblicato il bando di gara in data 15 aprile u.s., ponendo a base d'asta il progetto preliminare validato. Tenuto conto dei tempi di aggiudicazione, di quelli occorrenti per l'acquisizione dei pareri sul progetto definitivo, dei tempi occorrenti per la validazione del progetto esecutivo, della tempistica necessaria alla realizzazione dei lavori, il nuovo impianto entrerà in funzione nel corso del 2018.
- ✓ Reggio Calabria – Sambatello: è stata eseguita la verifica del progetto definitivo, ed è stata avviata la procedura di VIA ed AIA. ed una volta acquisita la VIA e l'AIA e ogni altro parere necessario sarà posto a base di gara. La tempistica per la messa in esercizio è pressoché identica a quella dell'impianto di Catanzaro, e quindi si prevede che il nuovo impianto entrerà in funzione nel corso del 2018.
- ✓ per il nuovo impianto di Rossano, ci potrà essere uno slittamento per la fine del 2018 per la completa operatività. Il termine è differito a seguito della necessità di concludere la gara, in corso, per il servizio di verifica del progetto definitivo, già disponibile, da porre a base di asta pubblica.
- ✓ per i nuovi impianti in provincia di Cosenza e di Vibo Valentia, necessari per completare la dotazione impiantistica pubblica delle due province, la proposta di Nuovo Piano di gestione dei Rifiuti, ne demanda la realizzazione alle Comunità d'Ambito, peraltro in via di Costituzione.
- ✓ discorso analogo vale per i nuovi impianti di Crotone e di Lamezia Terme, che andranno a sostituire quelli esistenti.
- ✓ per gli impianti di Gioia Tauro e Siderno (esistenti) si prevede l'operatività rispettivamente entro il 2017 e il 2019. Per questi impianti si dispone di una progettazione non coerente con la proposta di Nuovo Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti. Trattandosi di riefficientamento,

la progettazione prevederà i necessari accorgimenti tecnici per assicurare che il trattamento dei rifiuti in ingresso possa avvenire senza soluzione di continuità.

Anche per l'azione messa in atto per completare il sistema impiantistico nel rispetto dei rigidi cronoprogrammi si rivela non procrastinabile la costituzione di un apposito gruppo di lavoro, che si dedichi esclusivamente a supportare il/i RUP nelle attività correlate ai processi realizzativi delle opere di che trattasi. Appositi piani operativi concretizzeranno le strutture di supporto che saranno retribuiti a valere sul Q.E dei singoli progetti.

Le gare saranno espletate dalle strutture regionali competenti qualora nel frattempo non saranno ancora operative le Comunità d'Ambito previste dalla L.R. n. 14/2014 e ratificate dalla D.G.R. 381 del 13/10/15, con la quale si è approvato lo schema di convenzione regolante i rapporti amministrativi tra i comuni e lo schema di regolamento per disciplinare il funzionamento della Comunità.

Il disciplinare di gara prevederà espressamente il subentro, nel contratto, delle Comunità d'Ambito dal momento della loro piena operatività.

Condizioni di riferimento: RD 45% al 2018 e RD=65% al 2020.	Impianto di:	Periodi di validità del PIANO						
		2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
ATO 1	Ecodistretto di Rossano	Impianto esistente	Impianto esistente	Realizzazione intervento (****)	Nuova realizzazione	Nuova realizzazione	Nuova realizzazione	Nuova realizzazione
	Ecodistretto ATO 1	Impianto non esistente	Impianto non esistente	Impianto non esistente	Realizzazione intervento	Nuova realizzazione	Nuova realizzazione	Nuova realizzazione
ATO 2	Ecodistretto di Catanzaro	Impianto esistente	Impianto esistente	Realizzazione intervento (****)	Nuova realizzazione	Nuova realizzazione	Nuova realizzazione	Nuova realizzazione
	Ecodistretto di Lamezia Terme	Impianto esistente	Impianto esistente	Impianto esistente	Realizzazione intervento (***)	Nuova realizzazione	Nuova realizzazione	Nuova realizzazione
ATO 3	Ecodistretto di Crotone	Impianto esistente	Impianto esistente	Impianto esistente	Realizzazione intervento (***)	Nuova realizzazione	Nuova realizzazione	Nuova realizzazione
ATO 4	Ecodistretto ATO 4	Impianto non esistente	Impianto non esistente	Impianto non esistente	Realizzazione intervento	Nuova realizzazione	Nuova realizzazione	Nuova realizzazione
ATO 5	Ecodistretto di Sambatello	Impianto esistente	Impianto esistente	Realizzazione intervento (****)	Nuova realizzazione	Nuova realizzazione	Nuova realizzazione	Nuova realizzazione
	Ecodistretto di Siderno	Impianto esistente	Impianto esistente	Impianto esistente	Realizzazione intervento (****)	Nuova realizzazione	Nuova realizzazione	Nuova realizzazione
	Gioia Tauro TMB	Impianto esistente	Realizzazione intervento	Nuova realizzazione	Nuova realizzazione	Nuova realizzazione	Nuova realizzazione	Nuova realizzazione
	Gioia Tauro WTE	Impianto esistente	Impianto esistente	Realizzazione intervento	Nuova realizzazione	Nuova realizzazione	Nuova realizzazione	Nuova realizzazione
		2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Deficit/Surplus di trattamento RU r		-119.598	-121.604	-108.840	2.275	30.742	31.460	33.550
Deficit/Surplus di trattamento RD bio		-39.680	-48.732	-69.090	-39.033	663	320	5
Deficit/surplus di trattamento RD secco		-74.385	-95.309	-137.776	-123.088	1.029	3.357	3.707

Fermo impianto: nella fase realizzativa degli interventi

(***) N.B. Gli impianti di Crotone e Lamezia , in relazione alla loro delocalizzazione , continueranno a funzionare nel periodo di costruzione del nuovo Ecodistretto

(****) N.B. Gli impianti di Rossano, Siderno, Sambatello e Catanzaro continueranno a funzionare parzialmente nella fase di realizzazione dei nuovi interventi

Tabella 3.4 Cronoprogramma interventi di piano con relativi deficit/surplus

4. IDENTIFICAZIONE DEGLI HABITAT CENSITI NELLA RETE NATURA 2000 POTENZIALMENTE INTERESSATI DAL PRGR

La presente sezione viene redatta a specificazione di quanto già contenuto all'interno del Rapporto Ambientale VAS PRGR Calabria *“Contesto ambientale di riferimento - Ambito di applicazione dello Studio di Incidenza”*.

Natura 2000 è il nome che il Consiglio dei Ministri dell'Unione Europea ha assegnato ad un sistema coordinato e coerente (una “rete”) di aree destinate alla conservazione della diversità biologica presente nel territorio dell'Unione stessa ed in particolare alla tutela di una serie di habitat e specie animali e vegetali indicati negli allegati I e II della Direttiva “Habitat” e delle specie di cui all'allegato I della Direttiva “Uccelli” delle altre specie migratrici che tornano regolarmente in Italia.

La Rete Natura 2000¹, ai sensi della Direttiva “Habitat” (art.3), è costituita dalle Zone Speciali di Conservazione (ZSC) e dalle Zone di Protezione Speciale (ZPS). Attualmente la “rete” è composta da due tipi di aree: le Zone di Protezione Speciale, previste dalla Direttiva “Uccelli”, e i Siti di Importanza Comunitaria (cfr. Figura 4.1 e Figura 4.2).

A livello regionale la Rete Natura 2000 viene poi integrata dai Siti d'Interesse Nazionale, SIN (cfr. Figura 4.3) e dai Siti d'Interesse Regionale, SIR (cfr. Figura 4.3).

In merito alle ZPS, Zone di Protezione Speciale, il Decreto del Ministero dell'Ambiente 25 marzo 2005 (G.U. n. 155 del 6 luglio 2005) rimanda a misure di conservazione regionali. In tali zone, nei casi in cui esse ricadono interamente all'interno di aree naturali protette, si applicano le misure di salvaguardia e conservazione previste per l'area naturale protetta nella quale sono incluse; nei casi in cui sono esterne al perimetro di aree naturali protette, si applicano le misure di salvaguardia di cui all'art.7 della L.R. 23/90 (a prescindere da ogni riferimento che in tale art. viene fatto alle componenti territoriali di cui al precedente art. 6 della stessa L.R.). Per tali aree sono obbligatorie le valutazioni d'incidenza di programmi e progetti ricadenti su di essi ai sensi della deliberazione della Giunta Regionale n. 604 del 27/06/2005.

Ai sensi della deliberazione della Giunta Regionale n. 607 del 27/06/2005, la ZPS denominata «Pollino e Orsomarso» ingloba le ZPS già esistenti IT9310018 - Gole del Raganello, IT9310024 - Valle del Fiume Argentino e IT9310026 - Valle del Fiume Lao, mentre la ZPS denominata «Sila Grande» ingloba la ZPS già esistente IT9310069 - Parco Nazionale delle Serre.

In merito ai SIC, Siti di Interesse Comunitario, nelle more della definizione dell'elenco europeo, si applicano – per le porzioni ricadenti anche parzialmente all'interno di aree naturali protette – le misure di salvaguardia e tutela previste per le zone aventi minor grado di antropizzazione. Per le porzioni ricadenti all'esterno del perimetro di aree naturali protette si applicano le misure di salvaguardia di cui ai Codici ed alla normativa vigente.

Per tali aree sono obbligatorie le valutazioni d'incidenza di programmi e progetti ricadenti su di essi ai sensi della deliberazione della Giunta Regionale n. 604 del 27/06/2005.

4.1 Premessa

La Regione Calabria comprende 184 siti Natura 2000, tra SIC e ZPS, per un'estensione totale di 352.640,00 ha di cui 318.673 ha con superficie a terra e il restante 33.967 ha a mare (cfr. Tabella 4.1).

¹ I siti delle Rete Natura 2000 vengono individuati attraverso il database geografico fornito dall'Assessorato all'Ambiente della Regione Calabria. *Rete Natura 2000, allegati I e II della Direttiva HABITAT e della direttiva UCCELLI – Zone Speciali di Conservazione (ZSC), Zone di Protezione Speciale (ZPS) – Siti di Interesse Nazionale (SIN) e Siti di Interesse Regionale (SIR) – Siti di Interesse Comunitario (SIC) – Decreto del Ministero dell'Ambiente 25 Marzo 2005 (G.U. n.155 del 6 luglio 2005) misure di salvaguardia di cui all'art.7 della L.R.23/90 deliberazione della Giunta Regionale n.604 del 27/06/2005. Deliberazione della Giunta Regionale n.607 del 27/06/2005.*

REGIONE	ZPS					SIC-ZSC					SIC-ZSC/ZPS				
	n.	superficie a terra		superficie a mare		n.	superficie a terra		superficie a		n.	superficie a terra		superficie a mare	
	siti	sup. (ha)	%	sup. (ha)	%	siti	sup. (ha)	%	sup. (ha)	%	siti	sup. (ha)	%	sup. (ha)	%
**Abruzzo	4	288.112	26,60%	0	0	53	232.707	21,48%	3.410	1,362%	1	19.886	1,84%	0	0
Basilicata	3	135.280	13,43%	0	0	41	38.672	3,84%	5.208	0,88%	14	26.566	2,64%	686	0,12%
Calabria	6	248.476	16,32%	13.716	0,78%	178	70.197	4,61%	20.251	1,15%	0	0	0	0	0
Campania	15	178.750	13,08%	16	0,002%	93	321.391	23,51%	511	0,06%	16	17.287	1,26%	24.561	2,99%
Emilia Romagna	19	29.457	1,31%	0	0	71	78.064	3,48%	68	0,03%	68	158.729	7,07%	3.489	1,60%
Friuli Ven. Giulia	4	59.587	7,58%	231	0,28%	55	75.302	9,58%	2.239	2,69%	4	53.871	6,85%	2.760	3,32%
**Lazio	18	356.368	20,68%	27.581	2,44%	161	98.526	5,72%	22.841	2,02%	21	24.233	1,41%	5	0,0004%
Liguria	7	19.715	3,64%	0	0	126	138.067	25,49%	9.133	1,67%	0	0	0	0	0
Lombardia	49	277.655	11,64%	/	/	175	204.430	8,57%	/	/	18	19.769	0,83%	/	/
**Marche	19	116.746	12,42%	1.101	0,28%	68	94.488	10,05%	900	0,23%	8	10.196	1,08%	0	0
**Molise	3	33.876	7,59%	0	0	76	65.607	14,71%	0	0	9	32.143	7,21%	0	0
*Piemonte	19	143.163	5,64%	/	/	95	119.548	4,71%	/	/	31	164.901	6,50%	/	/
PA Bolzano	0	0	0	/	/	23	7.306	0,99%	/	/	17	142.626	19,28%	/	/
PA Trento	7	124.192	20,01%	/	/	123	151.373	24,39%	/	/	12	2.941	0,47%	/	/
Puglia	6	100.868	5,16%	313	0,02%	73	232.618	11,90%	65.527	4,26%	5	160.837	8,23%	9.268	0,60%
Sardegna	31	147.644	6,13%	29.977	1,34%	87	269.333	11,18%	95.357	4,25%	6	97.094	4,03%	21.211	0,95%
Sicilia	15	270.144	10,46%	109.850	2,91%	208	360.735	13,96%	108.287	2,87%	15	19.447	0,75%	30	0,001%
Toscana	17	33.344	1,45%	16.871	1,03%	90	207.816	9,04%	26.228	1,60%	44	98.119	4,27%	44.302	2,71%
Umbria	5	29.123	3,44%	/	/	95	103.209	12,19%	/	/	2	18.121	2,14%	/	/
*Valle d'Aosta	2	40.624	12,46%	/	/	25	25.926	7,95%	/	/	3	45.717	14,02%	/	/
Veneto	26	188.692	10,25%	571	0,16%	63	198.871	10,80%	3.805	1,09%	41	170.606	9,27%	0	0
TOTALE	275	2.821.818	9,34%	200.228	1,30%	1979	3.094.186	10,24%	363.763	2,36%	335	1.283.089	4,25%	106.311	0,69%

Tabella 4.1 Per ogni Regione: il numero, l'estensione totale in ettari e la percentuale rispetto al territorio complessivo regionale a terra e a mare, rispettivamente delle ZPS, dei SIC-ZSC, e dei siti di tipo C (SIC-ZSC coincidenti con ZPS). [fonte: MATTM, Ottobre 2014]

In Calabria attualmente sono stati designati 6 ZPS e 178 SIC, elencati nei paragrafi seguenti (MATTM 2013), che appartengono alla lista di aree naturali protette della rete Natura 2000.

4.2 Zone di Protezione Speciale (ZPS)

In Calabria attualmente sono stati designati 6 ZPS come riportato nella tabella seguente e nella figura seguente.

Codice	Denominazione	Superficie (ha)
IT9310069	Parco Nazionale della Calabria	8826
IT9310301	Sila Grande	31032
IT9310303	Pollino e Orsomarso	94145
IT9310304	Alto Ionio Cosentino	28622
IT9320302	Marchesato e Fiume Neto	70205
IT9350300	Costa Viola	29425

Tabella 4.2 Zone di Protezione Speciale (ZPS) in Calabria (MATTM, Ottobre 2014)



Figura 4.1 Rete Natura 2000 – ZPS (fonte: pcn.minambiente.it)

Sulla base della classificazione “generale” delle classi di habitat Natura 2000, la tabella riportata a seguire illustra, per le ZPS, le tipologie di habitat rilevate riportando, alla colonna “*habitat class cover*”, la quota sulla superficie totale di ciascun singolo sito delle diverse classi di habitat.

Habitat Class Code	Habitat Class Description	Descrizione classe di habitat	Habitat Classe Cover	Codice Sito	Denominazione
N08	Heath, Scrub, Maquis and Garrigue, Phygrana	Brughiere, boscaglie, macchia, gariga, friganee	5	IT9310069	Parco Nazionale della Calabria
N16	Broad-leaved deciduous woodland	Foreste di caducifoglie	17	IT9310069	Parco Nazionale della Calabria
N17	Coniferous woodland	Foreste di conifere	24	IT9310069	Parco Nazionale della Calabria
N07	Bogs, Marshes, Water fringed vegetation, Fens	Torbiere, stagni, paludi	1	IT9310069	Parco Nazionale della Calabria
N06	Inland water bodies (Standing water, Running water)	Corpi d'acqua interni	2	IT9310069	Parco Nazionale della Calabria
N19	Mixed woodland	Foreste miste	48	IT9310069	Parco Nazionale della Calabria
N10	Humid grassland, Mesophile grassland	Praterie umide, praterie di mesofite	2	IT9310069	Parco Nazionale della Calabria
N09	Dry grassland, Steppes	Praterie aride, steppe	2	IT9310301	Sila Grande
N16	Broad-leaved deciduous woodland	Foreste di caducifoglie	20	IT9310301	Sila Grande
N19	Mixed woodland	Foreste miste	9	IT9310301	Sila Grande
N14	Improved grassland	Praterie migliorate	5	IT9310301	Sila Grande
N17	Coniferous woodland	Foreste di conifere	35	IT9310301	Sila Grande
N06	Inland water bodies (Standing water, Running water)	Corpi d'acqua interni	2	IT9310301	Sila Grande
N07	Bogs, Marshes, Water fringed vegetation, Fens	Torbiere, stagni, paludi	1	IT9310301	Sila Grande
N15	Other arable land	Altri terreni agricoli	5	IT9310301	Sila Grande
N08	Heath, Scrub, Maquis and Garrigue, Phygrana	Brughiere, boscaglie, macchia, gariga, friganee	0,5	IT9310301	Sila Grande
N12	Extensive cereal cultures (including Rotation cultures with regular fallowing)	Colture cerealicole estensive	15	IT9310301	Sila Grande
N23	Other land (including Towns, Villages, Roads, Waste places, Mines, Industrial sites)	Altri (centri abitati, strade, discariche, miniere, aree industriali)	0,5	IT9310301	Sila Grande
N10	Humid grassland, Mesophile grassland	Praterie umide, praterie di mesofite	5	IT9310301	Sila Grande
N08	Heath, Scrub, Maquis and Garrigue, Phygrana	Brughiere, boscaglie,	10,7	IT9310303	Pollino e Orsomarso

Habitat Class Code	Habitat Class Description	Descrizione classe di habitat	Habitat Classe Cover	Codice Sito	Denominazione
		macchia, gariga, friganee			
N19	Mixed woodland	Foreste miste	6,05	IT9310303	Pollino e Orsomarso
N12	Extensive cereal cultures (including Rotation cultures with regular fallowing)	Colture cerealicole estensive	5,82	IT9310303	Pollino e Orsomarso
N16	Broad-leaved deciduous woodland	Foreste di caducifoglie	37,2	IT9310303	Pollino e Orsomarso
N15	Other arable land	Altri terreni agricoli	2,69	IT9310303	Pollino e Orsomarso
N21	Non-forest areas cultivated with woody plants (including Orchards, groves, Vineyards, Dehesas)	Arboreti (inclusi frutteti, vivai, vigneti)	0,58	IT9310303	Pollino e Orsomarso
N22	Inland rocks, Scree, Sands, Permanent Snow and ice	Habitat rocciosi, detriti di falda, aree sabbiose, nevi e ghiacciai perenni	1,78	IT9310303	Pollino e Orsomarso
N27	Agricultural habitats (general)	Habitat agricoli	5,07	IT9310303	Pollino e Orsomarso
N18	Evergreen woodland	Foreste di sempreverdi	13,07	IT9310303	Pollino e Orsomarso
N17	Coniferous woodland	Foreste di conifere	2,71	IT9310303	Pollino e Orsomarso
N23	Other land (including Towns, Villages, Roads, Waste places, Mines, Industrial sites)	Altri (centri abitati, strade, discariche, miniere, aree industriali)	0,55	IT9310303	Pollino e Orsomarso
N14	Improved grassland	Praterie migliorate	0,53	IT9310303	Pollino e Orsomarso
N09	Dry grassland, Steppes	Praterie aride, steppe	13,22	IT9310303	Pollino e Orsomarso
N06	Inland water bodies (Standing water, Running water)	Corpi d'acqua interni	0,03	IT9310303	Pollino e Orsomarso
N09	Dry grassland, Steppes	Praterie aride, steppe	2,7	IT9310304	Alto Ionio Cosentino
N19	Mixed woodland	Foreste miste	5	IT9310304	Alto Ionio Cosentino

Habitat Class Code	Habitat Class Description	Descrizione classe di habitat	Habitat Classe Cover	Codice Sito	Denominazione
N22	Inland rocks, Scree, Sands, Permanent Snow and ice	Habitat rocciosi, detriti di falda, aree sabbiose, nevi e ghiacciai perenni	0,4	IT9310304	Alto Ionio Cosentino
N04	Coastal sand dunes, Sand beaches, Machair	Dune litoranee, spiagge sabbiose, machair	5,7	IT9310304	Alto Ionio Cosentino
N20	Artificial forest monoculture (e.g. Plantations of poplar or Exotic trees)	Impianti forestali a monocoltura	9	IT9310304	Alto Ionio Cosentino
N08	Heath, Scrub, Maquis and Garrigue, Phygrana	Brughiere, boscaglie, macchia, gariga, friganee	6,3	IT9310304	Alto Ionio Cosentino
N23	Other land (including Towns, Villages, Roads, Waste places, Mines, Industrial sites)	Altri (centri abitati, strade, discariche, miniere, aree industriali)	0,5	IT9310304	Alto Ionio Cosentino
N17	Coniferous woodland	Foreste di conifere	8	IT9310304	Alto Ionio Cosentino
N15	Other arable land	Altri terreni agricoli	15	IT9310304	Alto Ionio Cosentino
N06	Inland water bodies (Standing water, Running water)	Corpi d'acqua interni	8,5	IT9310304	Alto Ionio Cosentino
N18	Evergreen woodland	Foreste di sempreverdi	3	IT9310304	Alto Ionio Cosentino
N21	Non-forest areas cultivated with woody plants (including Orchards, groves, Vineyards, Dehesas)	Arboreti (inclusi frutteti, vivai, vigneti)	8,6	IT9310304	Alto Ionio Cosentino
N10	Humid grassland, Mesophile grassland	Praterie umide, praterie di mesofite	1,5	IT9310304	Alto Ionio Cosentino
N12	Extensive cereal cultures (including Rotation cultures with regular fallowing)	Colture cerealicole estensive	17,8	IT9310304	Alto Ionio Cosentino
N16	Broad-leaved deciduous woodland	Foreste di caducifoglie	8	IT9310304	Alto Ionio Cosentino
N12	Extensive cereal cultures (including Rotation cultures with regular fallowing)	Colture cerealicole estensive	20,3	IT9320302	Marchesato e Fiume Neto
N01	Marine areas, Sea inlets	Mare, bracci di mare	4,17	IT9320302	Marchesato e Fiume Neto

Habitat Class Code	Habitat Class Description	Descrizione classe di habitat	Habitat Classe Cover	Codice Sito	Denominazione
N23	Other land (including Towns, Villages, Roads, Waste places, Mines, Industrial sites)	Altri (centri abitati, strade, discariche, miniere, aree industriali)	0,87	IT9320302	Marchesato e Fiume Neto
N08	Heath, Scrub, Maquis and Garrigue, Phygrana	Brughiere, boscaglie, macchia, gariga, friganee	6,48	IT9320302	Marchesato e Fiume Neto
N27	Agricultural habitats (general)	Habitat agricoli	23,26	IT9320302	Marchesato e Fiume Neto
N09	Dry grassland, Steppes	Praterie aride, steppe	6,8	IT9320302	Marchesato e Fiume Neto
N19	Mixed woodland	Foreste miste	13,37	IT9320302	Marchesato e Fiume Neto
N21	Non-forest areas cultivated with woody plants (including Orchards, groves, Vineyards, Dehesas)	Arboreti (inclusi frutteti, vivai, vigneti)	11,51	IT9320302	Marchesato e Fiume Neto
N04	Coastal sand dunes, Sand beaches, Machair	Dune litoranee, spiagge sabbiose, machair	0,22	IT9320302	Marchesato e Fiume Neto
N06	Inland water bodies (Standing water, Running water)	Corpi d'acqua interni	3,15	IT9320302	Marchesato e Fiume Neto
N16	Broad-leaved deciduous woodland	Foreste di caducifoglie	4,5	IT9320302	Marchesato e Fiume Neto
N20	Artificial forest monoculture (e.g. Plantations of poplar or Exotic trees)	Impianti forestali a monocoltura	4,36	IT9320302	Marchesato e Fiume Neto
N17	Coniferous woodland	Foreste di conifere	1,01	IT9320302	Marchesato e Fiume Neto
N17	Coniferous woodland	Foreste di conifere	0,03	IT9350300	Costa Viola
N21	Non-forest areas cultivated with woody plants (including Orchards, groves, Vineyards, Dehesas)	Arboreti (inclusi frutteti, vivai, vigneti)	3,4	IT9350300	Costa Viola
N04	Coastal sand dunes, Sand beaches, Machair	Dune litoranee, spiagge sabbiose, machair	0,53	IT9350300	Costa Viola
N05	Shingle, Sea cliffs, Islets	Spiagge ghiaiose, scogliere marine, isolotti	0,62	IT9350300	Costa Viola

Habitat Class Code	Habitat Class Description	Descrizione classe di habitat	Habitat Classe Cover	Codice Sito	Denominazione
N18	Evergreen woodland	Foreste di sempreverdi	2,98	IT9350300	Costa Viola
N23	Other land (including Towns, Villages, Roads, Waste places, Mines, Industrial sites)	Altri (centri abitati, strade, discariche, miniere, aree industriali)	0,75	IT9350300	Costa Viola
N20	Artificial forest monoculture (e.g. Plantations of poplar or Exotic trees)	Impianti forestali a monocoltura	0,9	IT9350300	Costa Viola
N15	Other arable land	Altri terreni agricoli	2,97	IT9350300	Costa Viola
N16	Broad-leaved deciduous woodland	Foreste di caducifoglie	20,48	IT9350300	Costa Viola
N27	Agricultural habitats (general)	Habitat agricoli	12,24	IT9350300	Costa Viola
N09	Dry grassland, Steppes	Praterie aride, steppe	0,92	IT9350300	Costa Viola
N12	Extensive cereal cultures (including Rotation cultures with regular fallowing)	Colture cerealicole estensive	7,75	IT9350300	Costa Viola
N01	Marine areas, Sea inlets	Mare, bracci di mare	37,35	IT9350300	Costa Viola
N08	Heath, Scrub, Maquis and Garrigue, Phygrana	Brughiere, boscaglie, macchia, gariga, friganee	6,3	IT9350300	Costa Viola
N19	Mixed woodland	Foreste miste	2,51	IT9350300	Costa Viola
N22	Inland rocks, Scree, Sands, Permanent Snow and ice	Habitat rocciosi, detriti di falda, aree sabbiose, nevi e ghiacciai perenni	0,29	IT9350300	Costa Viola

Tabella 4.3 Classi di habitat nelle n.6 ZPS designate in Calabria (MATTM, Ottobre 2014)

Per le ZPS ricadenti nella regione Calabria è possibile rilevare come le classi di habitat che si ripetono con maggiore numerosità (cfr. Tabella 4.3) sono rappresentate da habitat di natura forestale, riconducibili alle classi N08, N16, N17, N19 (cfr. Grafico 4.1).

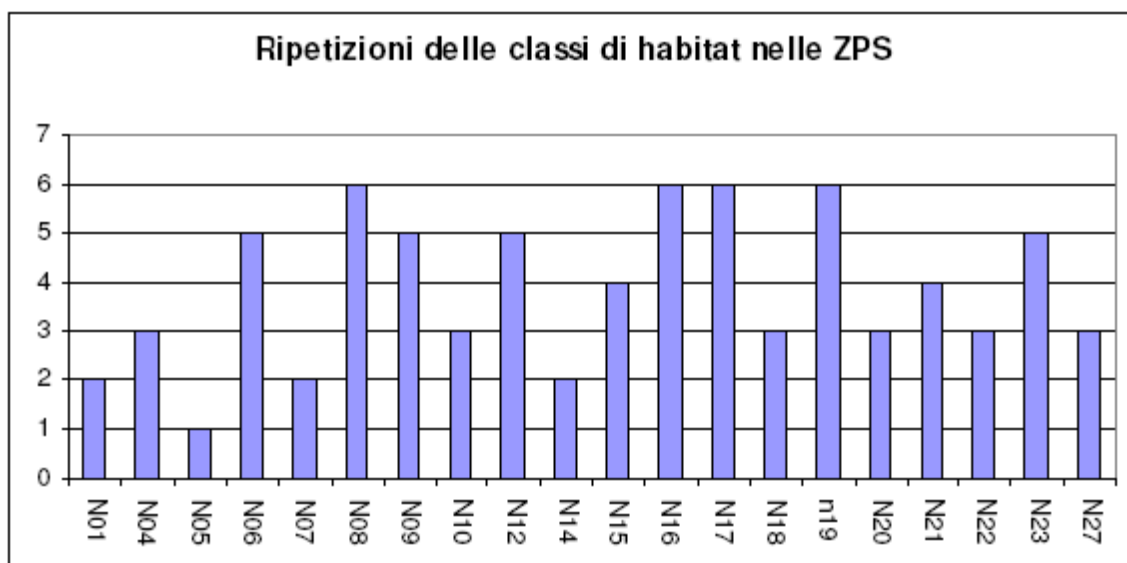


Grafico 4.1 Ripetizioni delle classi di habitat nelle ZPS

L'analisi delle singole "schede dei siti" ZPS (versione 2013, fonte MATTM) consente di approfondire la presenza delle macrocategorie e dei tipi di habitat, secondo la classificazione adottata da Natura 2000.

In particolare, come è possibile osservare nella tabella seguente, costruita attraverso l'esame delle singole "schede sito" nella versione 2013 (cfr. allegate al presente Studio), nelle ZPS calabresi vengono segnalate 23 macrocategorie e 53 tipi di habitat Natura 2000.

Tipo di habitat presente	Descrizione dell'habitat presente	Codice sito	Denominazione
3130	Acque stagnanti, da oligotrofe a mesotrofe, con vegetazione dei Littorelletea uniflorae e/o degli Isoeto-Nanojuncetea	IT9310069	Parco Nazionale della Calabria
3260	Fiumi delle pianure e montani con vegetazione del Ranunculion fluitantis e Callitriche-Batrachion	IT9310069	Parco Nazionale della Calabria
4090	Lande oro-mediterranee endemiche a ginestre spinose	IT9310069	Parco Nazionale della Calabria
5330	Arbusteti termomediterranei e pre-desertici	IT9310069	Parco Nazionale della Calabria
6230	Formazioni erbose a Nardus, ricche di specie, su substrato siliceo delle zone montane (e delle zone submontane dell'Europa continentale)	IT9310069	Parco Nazionale della Calabria
6410	Praterie con Molinia su terreni calcarei, torbosi o argilloso-limosi (Molinion coeruleae)	IT9310069	Parco Nazionale della Calabria
6430	Bordure planiziali, montane e alpine di megaforbie idrofile	IT9310069	Parco Nazionale della Calabria
7140	Torbiere di transizione e instabili	IT9310069	Parco Nazionale della Calabria
91EO	Foreste alluvionali di Alnus glutinosa e Fraxinus excelsior (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)	IT9310069	Parco Nazionale della Calabria

Tipo di habitat presente	Descrizione dell'habitat presente	Codice sito	Denominazione
91MO	Foreste Pannonico-Balcaniche di cerro e rovere	IT9310069	Parco Nazionale della Calabria
9210	Faggeti degli Appennini con Taxus e Ilex	IT9310069	Parco Nazionale della Calabria
9220	Faggeti degli Appennini con Abies alba e faggeti con Abies nebrodensis	IT9310069	Parco Nazionale della Calabria
92AO	Foreste a galleria di Salix alba e Populus alba	IT9310069	Parco Nazionale della Calabria
9340	Foreste di Quercus ilex e Quercus rotundifolia	IT9310069	Parco Nazionale della Calabria
9530	Pinete (sub-)mediterranee di pini neri endemici	IT9310069	Parco Nazionale della Calabria
3130	Acque stagnanti, da oligotrofe a mesotrofe, con vegetazione dei Littorelletea uniflorae e/o degli Isoeto-Nanojuncetea	IT9310301	Sila Grande
3260	Fiumi delle pianure e montani con vegetazione del Ranunculion fluitantis e Callitriche-Batrachion	IT9310301	Sila Grande
4090	Lande oro-mediterranee endemiche a ginestre spinose	IT9310301	Sila Grande
5330	Arbusteti termomediterranei e pre-desertici	IT9310301	Sila Grande
6230	Formazioni erbose a Nardus, ricche di specie, su substrato siliceo delle zone montane (e delle zone submontane dell'Europa continentale)	IT9310301	Sila Grande
6410	Praterie con Molinia su terreni calcarei, torbosi o argilloso-limosi (Molinion coeruleae)	IT9310301	Sila Grande
6430	Bordure planiziali, montane e alpine di megaforbie idrofile	IT9310301	Sila Grande
6510	Praterie magre da fieno a bassa altitudine Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis	IT9310301	Sila Grande
7140	Torbiera di transizione e instabili	IT9310301	Sila Grande
91EO	Foreste alluvionali di Alnus glutinosa e Fraxinus excelsior (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)	IT9310301	Sila Grande
9210	Faggeti degli Appennini con Taxus e Ilex	IT9310301	Sila Grande
9220	Faggeti degli Appennini con Abies alba e faggeti con Abies nebrodensis	IT9310301	Sila Grande
92AO	Foreste a galleria di Salix alba e Populus alba	IT9310301	Sila Grande
9530	Pinete (sub-)mediterranee di pini neri endemici	IT9310301	Sila Grande
1130	Estuari	IT9310302	Marchesato e Fiume Neto
1210	Vegetazione annua delle linee di deposito marine	IT9310302	Marchesato e Fiume Neto

Tipo di habitat presente	Descrizione dell'habitat presente	Codice sito	Denominazione
1410	Pascoli inondatai mediterranei (<i>Juncetalia maritimi</i>)	IT9310302	Marchesato e Fiume Neto
1420	Praterie e fruticeti mediterranee e termo-atlantici (<i>Sarcocornetea fruticosi</i>)	IT9310302	Marchesato e Fiume Neto
1430	Praterie e fruticeti alonitrofili (<i>Pegano-Salsoletea</i>)	IT9310302	Marchesato e Fiume Neto
2120	Dune mobili del cordone litorale con presenza di <i>Ammophila arenaria</i> ("dune bianche")	IT9310302	Marchesato e Fiume Neto
2210	Dune fisse del litorale del <i>Crucianellion maritimae</i>	IT9310302	Marchesato e Fiume Neto
2230	Dune con prati dei <i>Malcolmietalia</i>	IT9310302	Marchesato e Fiume Neto
2240	Dune con prati dei <i>Brachypodietalia</i> e vegetazione annua	IT9310302	Marchesato e Fiume Neto
2250	Dune costiere con <i>Juniperus spp.</i>	IT9310302	Marchesato e Fiume Neto
2260	Dune con vegetazione di sclerofille dei <i>Cisto-Lavanduletalia</i>	IT9310302	Marchesato e Fiume Neto
3150	Laghi eutrofici naturali con vegetazione del <i>Magnopotamion</i> o <i>Hydrocharition</i>	IT9310302	Marchesato e Fiume Neto
3250	Fiumi mediterranei a flusso permanente con <i>Glaucium flavum</i>	IT9310302	Marchesato e Fiume Neto
3290	Fiumi mediterranei a flusso intermittente con il <i>Paspalo-Agrostidion</i>	IT9310302	Marchesato e Fiume Neto
5330	Arbusteti termomediterranei e pre-desertici	IT9310302	Marchesato e Fiume Neto
6220	Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei <i>Thero-Brachypodietea</i>	IT9310302	Marchesato e Fiume Neto
6420	Praterie umide mediterranee con piante erbacee alte del <i>Molinio-Holoschoenion</i>	IT9310302	Marchesato e Fiume Neto
8210	Pareti rocciose calcaree con vegetazione casmofitica	IT9310302	Marchesato e Fiume Neto
8310	Grotte non ancora sfruttate a livello turistico	IT9310302	Marchesato e Fiume Neto
91AA	Boschi orientali di quercia bianca	IT9310302	Marchesato e Fiume Neto

Tipo di habitat presente	Descrizione dell'habitat presente	Codice sito	Denominazione
91EO	Foreste alluvionali di <i>Alnus glutinosa</i> e <i>Fraxinus excelsior</i> (<i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i>)	IT9310302	Marchesato e Fiume Neto
91FO	Foreste miste riparie di grandi fiumi a <i>Quercus robur</i> , <i>Ulmus laevis</i> e <i>Ulmus minor</i> , <i>Fraxinus excelsior</i> o <i>Fraxinus angustifolia</i> (<i>Ulmenion minoris</i>)	IT9310302	Marchesato e Fiume Neto
91MO	Foreste Pannonico-Balcaniche di cerro e rovere	IT9310302	Marchesato e Fiume Neto
9220	Faggeti degli Appennini con <i>Abies alba</i> e faggeti con <i>Abies nebrodensis</i>	IT9310302	Marchesato e Fiume Neto
92AO	Foreste a galleria di <i>Salix alba</i> e <i>Populus alba</i>	IT9310302	Marchesato e Fiume Neto
92DO	Gallerie e forteti ripari meridionali (<i>Nerio-Tamaricetea</i> e <i>Securinegion tinctoriae</i>)	IT9310302	Marchesato e Fiume Neto
9320	Foreste di <i>Olea</i> e <i>Ceratonia</i>	IT9310302	Marchesato e Fiume Neto
9340	Foreste di <i>Quercus ilex</i> e <i>Quercus rotundifolia</i>	IT9310302	Marchesato e Fiume Neto
3140	Acque oligomesotrofe calcaree con vegetazione bentica di <i>Chara</i> spp.	IT9310303	Pollino e Orsomarso
3150	Laghi eutrofici naturali con vegetazione del <i>Magnopotamion</i> o <i>Hydrocharition</i>	IT9310303	Pollino e Orsomarso
3260	Fiumi delle pianure e montani con vegetazione del <i>Ranunculion fluitantis</i> e <i>Callitricho-Batrachion</i>	IT9310303	Pollino e Orsomarso
3280	Fiumi mediterranei a flusso permanente con il <i>Paspalo-Agrostidion</i> e con filari ripari di <i>Salix</i> e <i>Populus alba</i>	IT9310303	Pollino e Orsomarso
5210	Matorral arborescenti a <i>Juniperus</i> spp.	IT9310303	Pollino e Orsomarso
5230	Matorral arborescenti di <i>Laurus nobilis</i>	IT9310303	Pollino e Orsomarso
5330	Arbusteti termomediterranei e pre-desertici	IT9310303	Pollino e Orsomarso
6210	Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo (<i>Festuco-Brometalia</i>) (*importanti siti d'orchidee)	IT9310303	Pollino e Orsomarso
6220	Percorsi substepnici di graminacee e piante annue dei Thero-Brachypodietea	IT9310303	Pollino e Orsomarso
6510	Praterie magre da fieno a bassa altitudine <i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i>	IT9310303	Pollino e Orsomarso
7220	Sorgenti petrificanti con formazione di travertino (Cratoneurion)	IT9310303	Pollino e Orsomarso

Tipo di habitat presente	Descrizione dell'habitat presente	Codice sito	Denominazione
8130	Ghiaioni del Mediterraneo occidentale e termofili	IT9310303	Pollino e Orsomarso
8210	Pareti rocciose calcaree con vegetazione casmofitica	IT9310303	Pollino e Orsomarso
9180	Foreste di versanti, ghiaioni e valloni del Tilio-Acerion	IT9310303	Pollino e Orsomarso
91AA	Boschi orientali di quercia bianca	IT9310303	Pollino e Orsomarso
91EO	Foreste alluvionali di <i>Alnus glutinosa</i> e <i>Fraxinus excelsior</i> (<i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i>)	IT9310303	Pollino e Orsomarso
1210	Vegetazione annua delle linee di deposito marine	IT9310304	Alto Ionio Cosentino
3250	Fiumi mediterranei a flusso permanente con <i>Glaucium flavum</i>	IT9310304	Alto Ionio Cosentino
5210	Matorral arborescenti a <i>Juniperus</i> spp.	IT9310304	Alto Ionio Cosentino
5420	Frigane a <i>Sarcopoterium spinosum</i>	IT9310304	Alto Ionio Cosentino
6220	Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei Thero-Brachypodietea	IT9310304	Alto Ionio Cosentino
8210	Pareti rocciose calcaree con vegetazione casmofitica	IT9310304	Alto Ionio Cosentino
9180	Foreste di versanti, ghiaioni e valloni del Tilio-Acerion	IT9310304	Alto Ionio Cosentino
91MO	Foreste Pannonico-Balcaniche di cerro e rovere	IT9310304	Alto Ionio Cosentino
92AO	Foreste a galleria di <i>Salix alba</i> e <i>Populus alba</i>	IT9310304	Alto Ionio Cosentino
92DO	Gallerie e forteti ripari meridionali (Nerio-Tamaricetea e Securinegion tinctoriae)	IT9310304	Alto Ionio Cosentino
9320	Foreste di <i>Olea</i> e <i>Ceratonia</i>	IT9310304	Alto Ionio Cosentino
9340	Foreste di <i>Quercus ilex</i> e <i>Quercus rotundifolia</i>	IT9310304	Alto Ionio Cosentino
9540	Pinete mediterranee di pini mesogeni endemici	IT9310304	Alto Ionio Cosentino
1120	Praterie di Posidonie (<i>Posidonium oceanicae</i>)	IT9350300	Costa Viola

Tipo di habitat presente	Descrizione dell'habitat presente	Codice sito	Denominazione
1210	Vegetazione annua delle linee di deposito marine	IT9350300	Costa Viola
1240	Scogliere con vegetazione delle coste mediterranee con <i>Limonium</i> spp. endemici	IT9350300	Costa Viola
3170	Stagni temporanei mediterranei	IT9350300	Costa Viola
4090	Lande oro-mediterranee endemiche a ginestre spinose	IT9350300	Costa Viola
5330	Arbusteti termomediterranei e pre-desertici	IT9350300	Costa Viola
6420	Praterie umide mediterranee con piante erbacee alte del Molinio-Holoschoenion	IT9350300	Costa Viola
7220	Sorgenti petrificanti con formazione di travertino (Cratoneurion)	IT9350300	Costa Viola
8210	Pareti rocciose calcaree con vegetazione casmofitica	IT9350300	Costa Viola
9180	Foreste di versanti, ghiaioni e valloni del <i>Tilio-Acerion</i>	IT9350300	Costa Viola
91EO	Foreste alluvionali di <i>Alnus glutinosa</i> e <i>Fraxinus excelsior</i> (<i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i>)	IT9350300	Costa Viola
9330	Foreste di <i>Quercus suber</i>	IT9350300	Costa Viola
9340	Foreste di <i>Quercus ilex</i> e <i>Quercus rotundifolia</i>	IT9350300	Costa Viola

Tabella 4.4 Tipi di habitat presenti nelle n.6 ZPS designate in Calabria

Infine, sono Zone di Protezione Speciale afferenti alla Rete Natura 2000 ai sensi della Direttiva 79/409/CEE “Uccelli” i seguenti:

Codice	Nome	Tipo sito	Estensione (ha)
IT9310017	Gole del Raganello	F	1512,21
IT9310024	Valle del Fiume Argentino	H	4058,24
IT9310026	Valle del Fiume Lao	F	5579,54
IT9310069	Parco Nazionale della Calabria	F	16.186,23

Tabella 4.5 ZPS ai sensi della Direttiva 79/409/CEE “Uccelli”

4.3 Siti d’Importanza Comunitaria (SIC)

Il 7 novembre 2013 la Commissione Europea ha approvato l’ultimo (il settimo) elenco aggiornato dei SIC per le tre regioni biogeografiche che interessano l’Italia, alpina, continentale e mediterranea rispettivamente con le Decisioni 2013/738/UE, 2013/741/UE e 2013/739/UE. Tali Decisioni sono state redatte in base alla banca dati trasmessa dall’Italia ad ottobre 2012. In Calabria sono stati designati n.179 Siti di Interesse Comunitario (SIC), come è riportato nella seguente tabella e nella seguente figura.

Codice	Denominazione	Superficie (ha)
IT9310001	Timpone della Capanna	30
IT9310002	Serra del Prete	217

Piano Regionale Gestione dei Rifiuti della Regione Calabria – Aggiornamento 2016

*Allegato 1 al Rapporto Ambientale
Screening di Valutazione di Incidenza Ambientale del PRGR*

Codice	Denominazione	Superficie (ha)
IT9310003	Pollinello – Dolcedorme	140
IT9310004	Rupi del Monte Pollino	32
IT9310005	Cima del Monte Pollino	124
IT9310006	Cima del Monte Dolcedorme	81
IT9310007	Valle Piana – Valle Cupa	248
IT9310008	La Petrosa	350
IT9310009	Timpone di Porace	45
IT9310010	Stagno di Timpone di Porace	1,60
IT9310011	Pozze Boccatore/Bellizzi	31
IT9310012	Timpa di S.Lorenzo	150
IT9310013	Serra delle Ciavole – Serra di Crispo	179
IT9310014	Fagosa – Timpa dell’Orso	6.169
IT9310015	Il Lago (nella Fagosa)	2,80
IT9310016	Pozze di Serra Scorsillo	19
IT9310017	Gole del Raganello	228
IT9310019	Monte Sparviere	539
IT9310020	Fonte Cardillo	384
IT9310021	Cozzo del Pellegrino	53
IT9310022	Piano di Marco	263
IT9310023	Valle del Fiume Argentino	4.295
IT9310025	Valle del Fiume Lao	1.696
IT9310027	Fiume Rosa	943
IT9310028	Valle del Fiume Abatemarco	2.231
IT9310029	La Montea	203
IT9310030	Monte La Caccia	188
IT9310031	Valle del Fiume Esaro	173
IT9310032	Serrapodolo	1.305
IT9310033	Fondali di Capo Tirone	80
IT9310034	Isola di Dino	35
IT9310035	Fondali Isola di Dino – Capo Scalea	444

Piano Regionale Gestione dei Rifiuti della Regione Calabria – Aggiornamento 2016

*Allegato 1 al Rapporto Ambientale
Screening di Valutazione di Incidenza Ambientale del PRGR*

Codice	Denominazione	Superficie (ha)
IT9310036	Fondali Isola di Cirella – Diamante	312
IT9310037	Isola di Cirella	6,60
IT9310038	Scogliera dei Rizzi	7,80
IT9310039	Fondali Scogli di Isca	70
IT9310040	Montegiordano Marina	8,20
IT9310041	Pinete di Montegiordano	168
IT9310042	Fiumara Saraceno	1.053
IT9310043	Fiumara Avena	753
IT9310044	Foce del Fiume Crati	208
IT9310045	Macchia della Bura	31
IT9310047	Fiumara Trionto	2.340
IT9310048	Fondali Crosia – Pietrapaola – Cariati	4.185
IT9310049	Farnito di Corigliano Calabro	114
IT9310051	Dune di Camigliano	76
IT9310052	Casoni di Sibari	455
IT9310053	Secca di Amendolara	611
IT9310054	Torrente Celati	13
IT9310055	Lago di Tarsia	426
IT9310056	Bosco di Mavigliano	494
IT9310057	Orto Botanico – Università della Calabria	0,71
IT9310058	Pantano della Giumenta	6,7
IT9310059	Crello	2,6
IT9310060	Laghi di Fagnano	18
IT9310061	Laghiello	2
IT9310062	Monte Caloria	58
IT9310063	Foresta di Cinquemiglia	407
IT9310064	Monte Cocuzzo	37
IT9310065	Foresta di Serra Nicolino – Piano d’Albero	209
IT9310066	Varconcello di Mongrassano	56
IT9310067	Foreste Rossanesi	4.192

Codice	Denominazione	Superficie (ha)
IT9310068	Vallone S.Elia	400
IT9310070	Bosco di Gallopane	159
IT9310071	Vallone Freddo	70
IT9310072	Palude del Lago Ariamacina	98
IT9310073	Macchia Sacra	27
IT9310074	Timpone della Carcara	166
IT9310075	Monte Curcio	2,9
IT9310076	Pineta di Camigliatello	76
IT9310077	Acqua di Faggio	88
IT9310079	Cozzo del Principe	61
IT9310080	Bosco Fallistro	3,5
IT9310081	Arnocampo	324
IT9310082	S.Salvatore	506
IT9310083	Pineta del Cupone	703
IT9310084	Pianori di Macchialonga	300
IT9310085	Serra Stella	302
IT9310126	Juri Vetere Soprano	35
IT9310127	Nocelleto	88
IT9310130	Carlomagno	25
IT9320046	Stagni sotto Timpone S.Francesco	12
IT9320050	Pescaldo	73
IT9320095	Foce Neto	583
IT9320096	Fondali di Gabella Grande	484
IT9320097	Fondali da Crotone a Le Castella	5.209
IT9320100	Dune di Marinella	41
IT9320101	Capo Colonna	29
IT9320102	Dune di Sovereto	104
IT9320103	Capo Rizzuto	12
IT9320104	Colline di Crotone	607
IT9320106	Steccato di Cutro e Costa del Turchese	258

Piano Regionale Gestione dei Rifiuti della Regione Calabria – Aggiornamento 2016

*Allegato 1 al Rapporto Ambientale
Screening di Valutazione di Incidenza Ambientale del PRGR*

Codice	Denominazione	Superficie (ha)
IT9320110	Monte Fuscaldo	2.827
IT9320111	Timpa di Cassiano – Belvedere	349
IT9320112	Murgie di Strongoli	709
IT9320115	Monte Femminamorta	650
IT9320122	Fiume Lese	1.240
IT9320123	Fiume Lepre	258
IT9320129	Fiume Tacina	1.075
IT9320185	Fondali di Staletti	46
IT9330087	Lago La Vota	235
IT9330088	Palude di Imbutillo	49
IT9330089	Dune dell'Angitola	414
IT9330098	Oasi di Scolacium	82
IT9330105	Foce del Crocchio – Cropani	36
IT9330107	Dune di Isca	24
IT9330108	Dune di Guardavalle	19
IT9330109	Madama Lucrezia	442
IT9330113	Boschi di Decollatura	88
IT9330114	Monte Gariglione	604
IT9330116	Colle Poverella	179
IT9330117	Pinete del Roncino	1.508
IT9330124	Monte Contrò	100
IT9330125	Torrente Soleo	380
IT9330128	Colle del Telegrafo	203
IT9330184	Scogliera di Staletti	21
IT9340086	Lago dell'Angitola	984
IT9340090	Fiumara di Brattirò (Valle Rufa)	938
IT9340091	Zona costiera fra Briatico e Nicotera	357
IT9340092	Fondali di Pizzo Calabro	418
IT9340093	Fondali di Capo Vaticano	140
IT9340094	Fondali Capo Cozzo – S.Irene	471

Piano Regionale Gestione dei Rifiuti della Regione Calabria – Aggiornamento 2016

*Allegato 1 al Rapporto Ambientale
Screening di Valutazione di Incidenza Ambientale del PRGR*

Codice	Denominazione	Superficie (ha)
IT9340118	Bosco Santa Maria	806
IT9340119	Marchesale	608
IT9340120	Lacina	326
IT9350121	Bosco di Stilo – Bosco Archiforo	4.704
IT9350131	Pentidattilo	84
IT9350132	Fiumara di Melito	193
IT9350133	Monte Basilicò – Torrente Listi	326
IT9350134	Canolo Nuovo, Zomaro, Zillastro	483
IT9350135	Vallata del Novito e Monte Mutolo	485
IT9350136	Vallata dello Stilaro	648
IT9350137	Prateria	625
IT9350138	Calanchi di Maro Simone	60
IT9350139	Collina di Pentimele	111,00
IT9350140	Capo dell'Armi	67,00
IT9350141	Capo S.Giovanni	11,00
IT9350142	Capo Spartivento	41,00
IT9350143	Saline Joniche	38,00
IT9350144	Calanchi di Palizzi Marina	157,00
IT9350145	Fiumara Amendolea (incluso Roghudi, Chorio e Rota Greca)	780,00
IT9350146	Fiumara Buonamico	1.119
IT9350147	Fiumara Laverde	535
IT9350148	Fiumara di Palizzi	85
IT9350149	Sant'Andrea	28
IT9350150	Contrada Gornelle	83
IT9350151	Pantano Flumentari	58
IT9350152	Piani di Zervò	167
IT9350153	Monte Fistocchio e Monte Scorda	454
IT9350154	Torrente Menta	516
IT9350155	Montalto	312
IT9350156	Vallone Cerasella	256

Codice	Denominazione	Superficie (ha)
IT9350157	Torrente Ferraina	438
IT9350158	Costa Viola e Monte S.Elia	474
IT9350159	Bosco di Rudina	177
IT9350160	Spiaggia di Brancaleone	111
IT9350161	Torrente Lago	163
IT9350162	Torrente S.Giuseppe	23
IT9350163	Pietra Cappa – Pietra Lunga – Pietra Castello	625
IT9350164	Torrente Vasi	232
IT9350165	Torrente Portello	25
IT9350166	Vallone Fusolano (Cinquefrondi)	23
IT9350167	Valle Moio (Delianova)	40
IT9350168	Fosso Cavaliere (Cittanova)	20
IT9350169	C/da Fossia (Maropati)	14
IT9350170	Scala – Lemmeni	53
IT9350171	Spiaggia di Pilati	6,1
IT9350172	Fondali da Punta Pezzo a Capo dell'Armi	1.789
IT9350173	Fondali di Scilla	32
IT9350174	Monte Tre Pizzi	175
IT9350175	Piano Abbruschiato	246
IT9350176	Monte Campanaro	241
IT9350177	Monte Scrisci	290
IT9350178	Serro d'Ustra e Fiumara Butrano	2.046
IT9350179	Alica	247
IT9350180	Contrada Scala	740
IT9350181	Monte Embrisi e Monte Torrione	394
IT9350182	Fiumara Careri	317
IT9350183	Spiaggia di Catona	23

Tabella 4.6 Elenco Siti di Interesse Comunitario (SIC) in Calabria (MATTM, Ottobre 2014)



Figura 4.2 Rete Natura 2000 – SIC designati in Calabria (fonte: pcn.minambiente.it)

Sulla base della classificazione “generale” delle classi di habitat Natura 2000, le tabelle riportate a seguire illustrano, per i SIC, le tipologie di habitat rilevate riportando, alla colonna “habitat_class_cover”, la quota sulla superficie totale di ciascun singolo sito ricadente nelle diverse classi di habitat.

Habitat Class Code	Habitat Class Description	Descrizione classe di habitat	Habitat Classe Cover	Codice Sito	Denominazione
N16	Broad-leaved deciduous woodland	Foreste di caducifoglie	10	IT9310001	Timpone della Capanna
N22	Inland rocks, Scree, Sands, Permanent Snow and ice	Habitat rocciosi, detriti di falda, aree sabbiose, nevi e ghiacciai perenni	70	IT9310001	Timpone della Capanna
N11	Alpine and sub-Alpine grassland	Praterie alpine e sub alpine	20	IT9310001	Timpone della Capanna
N22	Inland rocks, Scree, Sands, Permanent Snow and ice	Habitat rocciosi, detriti di falda, aree sabbiose, nevi e ghiacciai perenni	10	IT9310002	Serra del Prete
N09	Dry grassland, Steppes	Praterie aride, steppe	10	IT9310002	Serra del Prete
N11	Alpine and sub-Alpine grassland	Praterie alpine e sub alpine	80	IT9310002	Serra del Prete
N11	Alpine and sub-Alpine grassland	Praterie alpine e sub alpine	15	IT9310003	Pollinello – Dolcedorme
N16	Broad-leaved deciduous woodland	Foreste di caducifoglie	10	IT9310003	Pollinello – Dolcedorme
N22	Inland rocks, Scree, Sands, Permanent Snow and ice	Habitat rocciosi, detriti di falda, aree sabbiose, nevi e ghiacciai perenni	75	IT9310003	Pollinello – Dolcedorme
N22	Inland rocks, Scree, Sands, Permanent Snow and ice	Habitat rocciosi, detriti di falda, aree sabbiose, nevi e ghiacciai perenni	100	IT9310004	Rupi del Monte Pollino
N11	Alpine and sub-Alpine grassland	Praterie alpine e sub alpine	100	IT9310005	Cima del Monte Pollino
N11	Alpine and sub-Alpine grassland	Praterie alpine e sub alpine	100	IT9310006	Cima del Monte Dolcedorme
N16	Broad-leaved deciduous woodland	Foreste di caducifoglie	50	IT9310007	Valle Piana – Valle Cupa
N06	Inland water bodies (Standing water, Running water)	Corpi d'acqua interni	10	IT9310007	Valle Piana – Valle Cupa
N18	Evergreen woodland	Foreste di sempreverdi	40	IT9310007	Valle Piana – Valle Cupa
N08	Heath, Scrub, Maquis and Garrigue, Phryganea	Brughiere, boscaglie, macchia, gariga, friganee	15	IT9310008	La Petrosa
N09	Dry grassland, Steppes	Praterie aride, steppe	85	IT9310008	La Petrosa
N08	Heath, Scrub, Maquis and Garrigue, Phryganea	Brughiere, boscaglie, macchia, gariga, friganee	70	IT9310009	Timpone di Porace
N22	Inland rocks, Scree, Sands, Permanent Snow and ice	Habitat rocciosi, detriti di falda, aree sabbiose, nevi e ghiacciai perenni	30	IT9310009	Timpone di Porace

Habitat Class Code	Habitat Class Description	Descrizione classe di habitat	Habitat Classe Cover	Codice Sito	Denominazione
N07	Bogs, Marshes, Water fringed vegetation, Fens	Torbiere, stagni, paludi	100	IT9310010	Stagno di Timpone di Porace
N07	Bogs, Marshes, Water fringed vegetation, Fens	Torbiere, stagni, paludi	100	IT9310011	Pozze Boccatore/Bellizzi
N22	Inland rocks, Scree, Sands, Permanent Snow and ice	Habitat rocciosi, detriti di falda, aree sabbiose, nevi e ghiacciai perenni	90	IT9310012	Timpa di S.Lorenzo
N09	Dry grassland, Steppes	Praterie aride, steppe	10	IT9310012	Timpa di S.Lorenzo
N22	Inland rocks, Scree, Sands, Permanent Snow and ice	Habitat rocciosi, detriti di falda, aree sabbiose, nevi e ghiacciai perenni	60	IT9310013	Serra delle Ciavole
N11	Alpine and sub-Alpine grassland	Praterie alpine e sub alpine	20	IT9310013	Serra delle Ciavole
N16	Broad-leaved deciduous woodland	Foreste di caducifoglie	20	IT9310013	Serra delle Ciavole
N19	Mixed woodland	Foreste miste	95	IT9310014	Fagosa – Timpa dell’Orso
N09	Dry grassland, Steppes	Praterie aride, steppe	5	IT9310014	Fagosa – Timpa dell’Orso
N07	Bogs, Marshes, Water fringed vegetation, Fens	Torbiere, stagni, paludi	50	IT9310015	Il Lago (nella Fagosa)
N19	Mixed woodland	Foreste miste	50	IT9310015	Il Lago (nella Fagosa)
N07	Bogs, Marshes, Water fringed vegetation, Fens	Torbiere, stagni, paludi	100	IT9310016	Pozze di Serra Scorsillo
N06	Inland water bodies (Standing water, Running water)	Corpi d'acqua interni	20	IT9310017	Gole del Raganello
N08	Heath, Scrub, Maquis and Garrigue, Phygrana	Brughiere, boscaglie, macchia, gariga, friganee	35	IT9310017	Gole del Raganello
N22	Inland rocks, Scree, Sands, Permanent Snow and ice	Habitat rocciosi, detriti di falda, aree sabbiose, nevi e ghiacciai perenni	45	IT9310017	Gole del Raganello
N16	Broad-leaved deciduous woodland	Foreste di caducifoglie	40	IT9310019	Monte Sparviere
N19	Mixed woodland	Foreste miste	25	IT9310019	Monte Sparviere
N11	Alpine and sub-Alpine grassland	Praterie alpine e sub alpine	35	IT9310019	Monte Sparviere
N16	Broad-leaved deciduous woodland	Foreste di caducifoglie	90	IT9310020	Fonte Cardillo
N11	Alpine and sub-Alpine grassland	Praterie alpine e sub alpine	5	IT9310020	Fonte Cardillo
N06	Inland water bodies (Standing water, Running water)	Corpi d'acqua interni	5	IT9310020	Fonte Cardillo

Habitat Class Code	Habitat Class Description	Descrizione classe di habitat	Habitat Classe Cover	Codice Sito	Denominazione
N11	Alpine and sub-Alpine grassland	Praterie alpine e sub alpine	90	IT9310021	Cozzo del Pellegrino
N22	Inland rocks, Scree, Sands, Permanent Snow and ice	Habitat rocciosi, detriti di falda, aree sabbiose, nevi e ghiacciai perenni	10	IT9310021	Cozzo del Pellegrino
N09	Dry grassland, Steppes	Praterie aride, steppe	10	IT9310022	Piano di Marco
N16	Broad-leaved deciduous woodland	Foreste di caducifoglie	90	IT9310022	Piano di Marco
N23	Other land (including Towns, Villages, Roads, Waste places, Mines, Industrial sites)	Altri (centri abitati, strade, discariche, miniere, aree industriali)	3	IT9310023	Valle del Fiume Argentino
N19	Mixed woodland	Foreste miste	40	IT9310023	Valle del Fiume Argentino
N22	Inland rocks, Scree, Sands, Permanent Snow and ice	Habitat rocciosi, detriti di falda, aree sabbiose, nevi e ghiacciai perenni	7	IT9310023	Valle del Fiume Argentino
N16	Broad-leaved deciduous woodland	Foreste di caducifoglie	20	IT9310023	Valle del Fiume Argentino
N18	Evergreen woodland	Foreste di sempreverdi	30	IT9310023	Valle del Fiume Argentino
N16	Broad-leaved deciduous woodland	Foreste di caducifoglie	30	IT9310025	Valle del Fiume Lao
N09	Dry grassland, Steppes	Praterie aride, steppe	5	IT9310025	Valle del Fiume Lao
N18	Evergreen woodland	Foreste di sempreverdi	40	IT9310025	Valle del Fiume Lao
N08	Heath, Scrub, Maquis and Garrigue, Phryganea	Brughiere, boscaglie, macchia, gariga, friganee	10	IT9310025	Valle del Fiume Lao
N06	Inland water bodies (Standing water, Running water)	Corpi d'acqua interni	10	IT9310025	Valle del Fiume Lao
N22	Inland rocks, Scree, Sands, Permanent Snow and ice	Habitat rocciosi, detriti di falda, aree sabbiose, nevi e ghiacciai perenni	5	IT9310025	Valle del Fiume Lao
N18	Evergreen woodland	Foreste di sempreverdi	20	IT9310027	Fiume Rosa
N16	Broad-leaved deciduous woodland	Foreste di caducifoglie	2	IT9310027	Fiume Rosa
N22	Inland rocks, Scree, Sands, Permanent Snow and ice	Habitat rocciosi, detriti di falda, aree sabbiose, nevi e ghiacciai perenni	12	IT9310027	Fiume Rosa
N06	Inland water bodies (Standing water, Running water)	Corpi d'acqua interni	5	IT9310027	Fiume Rosa
N19	Mixed woodland	Foreste miste	61	IT9310027	Fiume Rosa
N22	Inland rocks, Scree, Sands, Permanent Snow and ice	Habitat rocciosi, detriti di falda, aree sabbiose, nevi e ghiacciai perenni	7	IT9310028	Valle del Fiume Abatemarco

Habitat Class Code	Habitat Class Description	Descrizione classe di habitat	Habitat Classe Cover	Codice Sito	Denominazione
N16	Broad-leaved deciduous woodland	Foreste di caducifoglie	8	IT9310028	Valle del Fiume Abatemarco
N19	Mixed woodland	Foreste miste	80	IT9310028	Valle del Fiume Abatemarco
N11	Alpine and sub-Alpine grassland	Praterie alpine e sub alpine	5	IT9310028	Valle del Fiume Abatemarco
N11	Alpine and sub-Alpine grassland	Praterie alpine e sub alpine	30	IT9310029	La Montea
N17	Coniferous woodland	Foreste di conifere	30	IT9310029	La Montea
N22	Inland rocks, Scree, Sands, Permanent Snow and ice	Habitat rocciosi, detriti di falda, aree sabbiose, nevi e ghiacciai perenni	40	IT9310029	La Montea
N22	Inland rocks, Scree, Sands, Permanent Snow and ice	Habitat rocciosi, detriti di falda, aree sabbiose, nevi e ghiacciai perenni	70	IT9310030	Monte La Caccia
N11	Alpine and sub-Alpine grassland	Praterie alpine e sub alpine	15	IT9310030	Monte La Caccia
N17	Coniferous woodland	Foreste di conifere	15	IT9310030	Monte La Caccia
N22	Inland rocks, Scree, Sands, Permanent Snow and ice	Habitat rocciosi, detriti di falda, aree sabbiose, nevi e ghiacciai perenni	8	IT9310031	Valle del Fiume Esaro
N16	Broad-leaved deciduous woodland	Foreste di caducifoglie	11	IT9310031	Valle del Fiume Esaro
N08	Heath, Scrub, Maquis and Garrigue, Phryganea	Brughiera, boscaglie, macchia, gariga, friganee	17	IT9310031	Valle del Fiume Esaro
N06	Inland water bodies (Standing water, Running water)	Corpi d'acqua interni	2	IT9310031	Valle del Fiume Esaro
N19	Mixed woodland	Foreste miste	60	IT9310031	Valle del Fiume Esaro
N09	Dry grassland, Steppes	Praterie aride, steppe	2	IT9310031	Valle del Fiume Esaro
N19	Mixed woodland	Foreste miste	90	IT9310032	Serrapodolo
N06	Inland water bodies (Standing water, Running water)	Corpi d'acqua interni	5	IT9310032	Serrapodolo
N16	Broad-leaved deciduous woodland	Foreste di caducifoglie	5	IT9310032	Serrapodolo
N01	Marine areas, Sea inlets	Mare, bracci di mare	100	IT9310033	Fondali di Capo Tirone
N08	Heath, Scrub, Maquis and Garrigue, Phryganea	Brughiera, boscaglie, macchia, gariga, friganee	55	IT9310034	Isola di Dino
N09	Dry grassland, Steppes	Praterie aride, steppe	16	IT9310034	Isola di Dino
N18	Evergreen woodland	Foreste di sempreverdi	5	IT9310034	Isola di Dino
N05	Shingle, Sea cliffs, Islets	Spiagge ghiaiose, scogliere marine, isolotti	19	IT9310034	Isola di Dino

Habitat Class Code	Habitat Class Description	Descrizione classe di habitat	Habitat Classe Cover	Codice Sito	Denominazione
N20	Artificial forest monoculture (e.g. Plantations of poplar or Exotic trees)	Impianti forestali a monocoltura	3	IT9310034	Isola di Dino
N23	Other land (including Towns, Villages, Roads, Waste places, Mines, Industrial sites)	Altri (centri abitati, strade, discariche, miniere, aree industriali)	2	IT9310034	Isola di Dino
N01	Marine areas, Sea inlets	Mare, bracci di mare	100	IT9310035	Fondali Isola di Dino – Capo Scalea
N01	Marine areas, Sea inlets	Mare, bracci di mare	100	IT9310036	Fondali Isola di Cirella – Diamante
N09	Dry grassland, Steppes	Praterie aride, steppe	9	IT9310037	Isola di Cirella
N05	Shingle, Sea cliffs, Islets	Spiagge ghiaiose, scogliere marine, isolotti,	41	IT9310037	Isola di Cirella
N08	Heath, Scrub, Maquis and Garrigue, Phygrana	Brughiere, boscaglie, macchia, gariga, friganee	50	IT9310037	Isola di Cirella
N05	Shingle, Sea cliffs, Islets	scogliere marine, isolotti	70	IT9310038	Scogliera di Rizzi
N23	Other land (including Towns, Villages, Roads, Waste places, Mines, Industrial sites)	Altri (centri abitati, strade, discariche, miniere, aree industriali)	20	IT9310038	Scogliera di Rizzi
N08	Heath, Scrub, Maquis and Garrigue, Phygrana	Brughiere, boscaglie, macchia, gariga, friganee	10	IT9310038	Scogliera di Rizzi
N01	Marine areas, Sea inlets	Mare, bracci di mare	100	IT9310039	Fondali Scogli di Isca
N08	Heath, Scrub, Maquis and Garrigue, Phygrana	Brughiere, boscaglie, macchia, gariga, friganee	17	IT9310040	Montegiordano Marina
N04	Coastal sand dunes, Sand beaches, Machair	Dune litoranee, spiagge sabbiose, machair	78	IT9310040	Montegiordano Marina
N15	Other arable land	Altri terreni agricoli	5	IT9310040	Montegiordano Marina
N21	Non-forest areas cultivated with woody plants (including Orchards, groves, Vineyards, Dehesas)	Arboreti (inclusi frutteti, vivai, vigneti)	3	IT9310041	Pinete di Montegiordano
N15	Other arable land	Altri terreni agricoli	24	IT9310041	Pinete di Montegiordano
N17	Coniferous woodland	Foreste di conifere	19	IT9310041	Pinete di Montegiordano
N16	Broad-leaved deciduous woodland	Foreste di caducifoglie	7	IT9310041	Pinete di Montegiordano
N08	Heath, Scrub, Maquis and Garrigue, Phygrana	Brughiere, boscaglie, macchia, gariga, friganee	32	IT9310041	Pinete di Montegiordano
N12	Extensive cereal cultures (including	Colture cerealicole estensive	11	IT9310041	Pinete di Montegiordano

Habitat Class Code	Habitat Class Description	Descrizione classe di habitat	Habitat Classe Cover	Codice Sito	Denominazione
	Rotation cultures with regular fallowing)				
N09	Dry grassland, Steppes	Praterie aride, steppe	4	IT9310041	Pinete di Montegiordano
N08	Heath, Scrub, Maquis and Garrigue, Phygrana	Brughiere, boscaglie, macchia, gariga, friganee	45	IT9310042	Fiumara Saraceno
N21	Non-forest areas cultivated with woody plants (including Orchards, groves, Vineyards, Dehesas)	Arboreti (inclusi frutteti, vivai, vigneti)	5	IT9310042	Fiumara Saraceno
N09	Dry grassland, Steppes	Praterie aride, steppe	5	IT9310042	Fiumara Saraceno
N06	Inland water bodies (Standing water, Running water)	Corpi d'acqua interni	4	IT9310042	Fiumara Saraceno
N17	Coniferous woodland	Foreste di conifere	7	IT9310042	Fiumara Saraceno
N12	Extensive cereal cultures (including Rotation cultures with regular fallowing)	Colture cerealicole estensive	7	IT9310042	Fiumara Saraceno
N23	Other land (including Towns, Villages, Roads, Waste places, Mines, Industrial sites)	Altri (centri abitati, strade, discariche, miniere, aree industriali)	1	IT9310042	Fiumara Saraceno
N04	Coastal sand dunes, Sand beaches, Machair	Dune litoranee, spiagge sabbiose, machair	1	IT9310042	Fiumara Saraceno
N16	Broad-leaved deciduous woodland	Foreste di caducifoglie	5	IT9310042	Fiumara Saraceno
N18	Evergreen woodland	Foreste di sempreverdi	1	IT9310042	Fiumara Saraceno
N22	Inland rocks, Scree, Sands, Permanent Snow and ice	Habitat rocciosi, detriti di falda, aree sabbiose, nevi e ghiacciai perenni	15	IT9310042	Fiumara Saraceno
N20	Artificial forest monoculture (e.g. Plantations of poplar or Exotic trees)	Impianti forestali a monocoltura	4	IT9310042	Fiumara Saraceno
N09	Dry grassland, Steppes	Praterie aride, steppe	7,07	IT9310043	Fiumara Avena
N23	Other land (including Towns, Villages, Roads, Waste places, Mines, Industrial sites)	Altri (centri abitati, strade, discariche, miniere, aree industriali)	0,18	IT9310043	Fiumara Avena
N12	Extensive cereal cultures (including Rotation cultures with regular fallowing)	Colture cerealicole estensive	32,98	IT9310043	Fiumara Avena
N04	Coastal sand dunes, Sand beaches, Machair	Dune litoranee, spiagge sabbiose, machair	1,36	IT9310043	Fiumara Avena

Habitat Class Code	Habitat Class Description	Descrizione classe di habitat	Habitat Classe Cover	Codice Sito	Denominazione
N21	Non-forest areas cultivated with woody plants (including Orchards, groves, Vineyards, Dehesas)	Arboreti (inclusi frutteti, vivai, vigneti)	2,34	IT9310043	Fiumara Avena
N08	Heath, Scrub, Maquis and Garrigue, Phygrana	Brughiere, boscaglie, macchia, gariga, friganee	27,83	IT9310043	Fiumara Avena
N22	Inland rocks, Scree, Sands, Permanent Snow and ice	Habitat rocciosi, detriti di falda, aree sabbiose, nevi e ghiacciai perenni	6,02	IT9310043	Fiumara Avena
N16	Broad-leaved deciduous woodland	Foreste di caducifoglie	7,2	IT9310043	Fiumara Avena
N17	Coniferous woodland	Foreste di conifere	5	IT9310043	Fiumara Avena
N06	Inland water bodies (Standing water, Running water)	Corpi d'acqua interni	10,02	IT9310043	Fiumara Avena
N10	Humid grassland, Mesophile grassland	Praterie umide, praterie di mesofite	10,12	IT9310044	Foce del Fiume Crati
N02	Tidal rivers, Estuaries, Mud flats, Sand flats, Lagoons (including saltwork basins)	Fiumi ed estuari, melme e banchi di sabbia, lagune	5	IT9310044	Foce del Fiume Crati
N16	Broad-leaved deciduous woodland	Foreste di caducifoglie	22,65	IT9310044	Foce del Fiume Crati
N04	Coastal sand dunes, Sand beaches, Machair	Dune litoranee, spiagge sabbiose, machair	12,63	IT9310044	Foce del Fiume Crati
N07	Bogs, Marshes, Water fringed vegetation, Fens	Torbiere, stagni, paludi	5	IT9310044	Foce del Fiume Crati
N08	Heath, Scrub, Maquis and Garrigue, Phygrana	Brughiere, boscaglie, macchia, gariga, friganee	4,03	IT9310044	Foce del Fiume Crati
N03	Salt marshes, Salt pastures, Salt steppes	Stagni salmastri, prati salmi, steppe saline	3	IT9310044	Foce del Fiume Crati
N23	Other land (including Towns, Villages, Roads, Waste places, Mines, Industrial sites)	Altri (centri abitati, strade, discariche, miniere, aree industriali)	0,85	IT9310044	Foce del Fiume Crati
N20	Artificial forest monoculture (e.g. Plantations of poplar or Exotic trees)	Impianti forestali a monocoltura	10,26	IT9310044	Foce del Fiume Crati
N06	Inland water bodies (Standing water, Running water)	Corpi d'acqua interni	2,24	IT9310044	Foce del Fiume Crati
N15	Other arable land	Altri terreni agricoli	9,98	IT9310044	Foce del Fiume Crati
N04	Coastal sand dunes, Sand beaches, Machair	Dune litoranee, spiagge sabbiose, machair	81	IT9310045	Macchia della Bura

Habitat Class Code	Habitat Class Description	Descrizione classe di habitat	Habitat Classe Cover	Codice Sito	Denominazione
N15	Other arable land	Altri terreni agricoli	13	IT9310045	Macchia della Bura
N23	Other land (including Towns, Villages, Roads, Waste places, Mines, Industrial sites)	Altri (centri abitati, strade, discariche, miniere, aree industriali)	6	IT9310045	Macchia della Bura
N20	Artificial forest monoculture (e.g. Plantations of poplar or Exotic trees)	Impianti forestali a monocoltura	2	IT9310047	Fiumara Trionto
N18	Evergreen woodland	Foreste di sempreverdi	5	IT9310047	Fiumara Trionto
N12	Extensive cereal cultures (including Rotation cultures with regular fallowing)	Colture cerealicole estensive	10	IT9310047	Fiumara Trionto
N21	Non-forest areas cultivated with woody plants (including Orchards, groves, Vineyards, Dehesas)	Arboreti (inclusi frutteti, vivai, vigneti)	21	IT9310047	Fiumara Trionto
N22	Inland rocks, Scree, Sands, Permanent Snow and ice	Habitat rocciosi, detriti di falda, aree sabbiose, nevi e ghiacciai perenni	11	IT9310047	Fiumara Trionto
N09	Dry grassland, Steppes	Praterie aride, steppe	16	IT9310047	Fiumara Trionto
N08	Heath, Scrub, Maquis and Garrigue, Phygrana	Brughiere, boscaglie, macchia, gariga, friganee	25	IT9310047	Fiumara Trionto
N23	Other land (including Towns, Villages, Roads, Waste places, Mines, Industrial sites)	Altri (centri abitati, strade, discariche, miniere, aree industriali)	1	IT9310047	Fiumara Trionto
N06	Inland water bodies (Standing water, Running water)	Corpi d'acqua interni	9	IT9310047	Fiumara Trionto
N01	Marine areas, Sea inlets	Mare, bracci di mare	100	IT9310048	Fondali di Crosia – Pietrapaola – Cariatì
N16	Broad-leaved deciduous woodland	Foreste di caducifoglie	18	IT9310049	Farnito di Corigliano Calabro
N09	Dry grassland, Steppes	Praterie aride, steppe	7	IT9310049	Farnito di Corigliano Calabro
N19	Mixed woodland	Foreste miste	32	IT9310049	Farnito di Corigliano Calabro
N08	Heath, Scrub, Maquis and Garrigue, Phygrana	Brughiere, boscaglie, macchia, gariga, friganee	22	IT9310049	Farnito di Corigliano Calabro

Habitat Class Code	Habitat Class Description	Descrizione classe di habitat	Habitat Classe Cover	Codice Sito	Denominazione
N15	Other arable land	Altri terreni agricoli	4	IT9310049	Farnito di Corigliano Calabro
N20	Artificial forest monoculture (e.g. Plantations of poplar or Exotic trees)	Impianti forestali a monocoltura	10	IT9310049	Farnito di Corigliano Calabro
N21	Non-forest areas cultivated with woody plants (including Orchards, groves, Vineyards, Dehesas)	Arboreti (inclusi frutteti, vivai, vigneti)	7	IT9310049	Farnito di Corigliano Calabro
N15	Other arable land	Altri terreni agricoli	7,42	IT9310051	Dune di Camigliano
N04	Coastal sand dunes, Sand beaches, Machair	spiagge sabbiose, machair	76	IT9310051	Dune di Camigliano
N08	Heath, Scrub, Maquis and Garrigue, Phygrana	Brughiere, boscaglie, macchia, gariga, friganee	0,74	IT9310051	Dune di Camigliano
N07	Bogs, Marshes, Water fringed vegetation, Fens	Torbiere, stagni, paludi	4,23	IT9310051	Dune di Camigliano
N23	Other land (including Towns, Villages, Roads, Waste places, Mines, Industrial sites)	Altri (centri abitati, strade, discariche, miniere, aree industriali)	11,61	IT9310051	Dune di Camigliano
N13	Ricefields	Risaie	77	IT9310052	Casoni di Sibari
N04	Coastal sand dunes, Sand beaches, Machair	Dune litoranee, spiagge sabbiose, machair	9	IT9310052	Casoni di Sibari
N23	Other land (including Towns, Villages, Roads, Waste places, Mines, Industrial sites)	Altri (centri abitati, strade, discariche, miniere, aree industriali)	1	IT9310052	Casoni di Sibari
N03	Salt marshes, Salt pastures, Salt steppes	Stagni salmastri, prati salmi, steppe saline	5	IT9310052	Casoni di Sibari
N02	Tidal rivers, Estuaries, Mud flats, Sand flats, Lagoons (including saltwork basins)	Fiumi ed estuari, melme e banchi di sabbia, lagune	1	IT9310052	Casoni di Sibari
N08	Heath, Scrub, Maquis and Garrigue, Phygrana	Brughiere, boscaglie, macchia, gariga, friganee	7	IT9310052	Casoni di Sibari
N01	Marine areas, Sea inlets	Mare, bracci di mare	100	IT9310053	Secca di Amendolara
N21	Non-forest areas cultivated with woody plants (including Orchards, groves, Vineyards, Dehesas)	Arboreti (inclusi frutteti, vivai, vigneti)	35	IT9310054	Torrente Celati
N18	Evergreen woodland	Foreste di sempreverdi	7	IT9310054	Torrente Celati

Habitat Class Code	Habitat Class Description	Descrizione classe di habitat	Habitat Classe Cover	Codice Sito	Denominazione
N22	Inland rocks, Scree, Sands, Permanent Snow and ice	Habitat rocciosi, detriti di falda, aree sabbiose, nevi e ghiacciai perenni	4	IT9310054	Torrente Celati
N08	Heath, Scrub, Maquis and Garrigue, Phygrana	Brughiere, boscaglie, macchia, gariga, friganee	52	IT9310054	Torrente Celati
N06	Inland water bodies (Standing water, Running water)	Corpi d'acqua interni	2	IT9310054	Torrente Celati
N08	Heath, Scrub, Maquis and Garrigue, Phygrana	Brughiere, boscaglie, macchia, gariga, friganee	20	IT9310055	Lago di Tarsia
N06	Inland water bodies (Standing water, Running water)	Corpi d'acqua interni	78	IT9310055	Lago di Tarsia
N10	Humid grassland, Mesophile grassland	Praterie umide, praterie di mesofite	2	IT9310055	Lago di Tarsia
N21	Non-forest areas cultivated with woody plants (including Orchards, groves, Vineyards, Dehesas)	Arboreti (inclusi frutteti, vivai, vigneti)	13	IT9310056	Bosco di Mavigliano
N09	Dry grassland, Steppes	Praterie aride, steppe	21	IT9310056	Bosco di Mavigliano
N16	Broad-leaved deciduous woodland	Foreste di caducifoglie	33	IT9310056	Bosco di Mavigliano
N12	Extensive cereal cultures (including Rotation cultures with regular fallowing)	Colture cerealicole estensive	27	IT9310056	Bosco di Mavigliano
N23	Other land (including Towns, Villages, Roads, Waste places, Mines, Industrial sites)	Altri (centri abitati, strade, discariche, miniere, aree industriali)	4	IT9310056	Bosco di Mavigliano
N21	Non-forest areas cultivated with woody plants (including Orchards, groves, Vineyards, Dehesas)	Arboreti (inclusi frutteti, vivai, vigneti)	7	IT9310057	Orto Botanico – Università della Calabria
N06	Inland water bodies (Standing water, Running water)	Corpi d'acqua interni	3	IT9310057	Orto Botanico – Università della Calabria
N16	Broad-leaved deciduous woodland	Foreste di caducifoglie	46	IT9310057	Orto Botanico – Università della Calabria
N23	Other land (including Towns, Villages, Roads, Waste places, Mines, Industrial sites)	Altri (centri abitati, strade, discariche, miniere, aree industriali)	1	IT9310057	Orto Botanico – Università della Calabria
N10	Humid grassland, Mesophile grassland	Praterie umide, praterie di mesofite	13	IT9310057	Orto Botanico – Università della Calabria
N09	Dry grassland, Steppes	Praterie aride, steppe	30	IT9310057	Orto Botanico – Università della Calabria
N10	Humid grassland, Mesophile grassland	Praterie umide, praterie di mesofite	11	IT9310058	Pantano della Giumenta

Habitat Class Code	Habitat Class Description	Descrizione classe di habitat	Habitat Classe Cover	Codice Sito	Denominazione
N16	Broad-leaved deciduous woodland	Foreste di caducifoglie	89	IT9310058	Pantano della Giumenta
N10	Humid grassland, Mesophile grassland	Praterie umide, praterie di mesofite	8	IT9310059	Crello
N07	Bogs, Marshes, Water fringed vegetation, Fens	Torbiere, stagni, paludi	10	IT9310059	Crello
N16	Broad-leaved deciduous woodland	Foreste di caducifoglie	82	IT9310059	Crello
N10	Humid grassland, Mesophile grassland	Praterie umide, praterie di mesofite	15	IT9310060	Laghi di Fagnano
N16	Broad-leaved deciduous woodland	Foreste di caducifoglie	52	IT9310060	Laghi di Fagnano
N07	Bogs, Marshes, Water fringed vegetation, Fens	Torbiere, stagni, paludi	33	IT9310060	Laghi di Fagnano
N10	Humid grassland, Mesophile grassland	Praterie umide, praterie di mesofite	10	IT9310061	Laghicello
N07	Bogs, Marshes, Water fringed vegetation, Fens	Torbiere, stagni, paludi	20	IT9310061	Laghicello
N16	Broad-leaved deciduous woodland	Foreste di caducifoglie	70	IT9310061	Laghicello
N10	Humid grassland, Mesophile grassland	Praterie umide, praterie di mesofite	1	IT9310062	Monte Caloria
N16	Broad-leaved deciduous woodland	Foreste di caducifoglie	99	IT9310062	Monte Caloria
N06	Inland water bodies (Standing water, Running water)	Corpi d'acqua interni	1	IT9310063	Foresta di Cinquemiglia
N08	Heath, Scrub, Maquis and Garrigue, Phygrana	Brughiere, boscaglie, macchia, gariga, friganee	5	IT9310063	Foresta di Cinquemiglia
N16	Broad-leaved deciduous woodland	Foreste di caducifoglie	94	IT9310063	Foresta di Cinquemiglia
N16	Broad-leaved deciduous woodland	Foreste di caducifoglie	6	IT9310064	Monte Cocuzzo
N09	Dry grassland, Steppes	Praterie aride, steppe	82	IT9310064	Monte Cocuzzo
N22	Inland rocks, Scree, Sands, Permanent Snow and ice	Habitat rocciosi, detriti di falda, aree sabbiose, nevi e ghiacciai perenni	12	IT9310064	Monte Cocuzzo
N16	Broad-leaved deciduous woodland	Foreste di caducifoglie	97	IT9310065	Foresta di Serra Nicolino – Piano d'Albero
N08	Heath, Scrub, Maquis and Garrigue, Phygrana	Brughiere, boscaglie, macchia, gariga, friganee	3	IT9310065	Foresta di Serra Nicolino – Piano d'Albero
N16	Broad-leaved deciduous woodland	Foreste di caducifoglie	65	IT9310066	Varconcello di Mongrassano
N06	Inland water bodies (Standing water, Running water)	Corpi d'acqua interni	1	IT9310066	Varconcello di Mongrassano

Habitat Class Code	Habitat Class Description	Descrizione classe di habitat	Habitat Classe Cover	Codice Sito	Denominazione
N19	Mixed woodland	Foreste miste	34	IT9310066	Varconcello di Mongrassano
N19	Mixed woodland	Foreste miste	16	IT9310067	Foreste Rossanesi
N18	Evergreen woodland	Foreste di sempreverdi	15	IT9310067	Foreste Rossanesi
N21	Non-forest areas cultivated with woody plants (including Orchards, groves, Vineyards, Dehesas)	Arboreti (inclusi frutteti, vivai, vigneti)	2	IT9310067	Foreste Rossanesi
N06	Inland water bodies (Standing water, Running water)	Corpi d'acqua interni	1	IT9310067	Foreste Rossanesi
N08	Heath, Scrub, Maquis and Garrigue, Phygrana	Brughiere, boscaglie, macchia, gariga, friganee	25	IT9310067	Foreste Rossanesi
N17	Coniferous woodland	Foreste di conifere	7	IT9310067	Foreste Rossanesi
N16	Broad-leaved deciduous woodland	Foreste di caducifoglie	23	IT9310067	Foreste Rossanesi
N22	Inland rocks, Scree, Sands, Permanent Snow and ice	Habitat rocciosi, detriti di falda, aree sabbiose, nevi e ghiacciai perenni	1	IT9310067	Foreste Rossanesi
N20	Artificial forest monoculture (e.g. Plantations of poplar or Exotic trees)	Impianti forestali a monocoltura	1	IT9310067	Foreste Rossanesi
N12	Extensive cereal cultures (including Rotation cultures with regular fallowing)	Culture cerealicole estensive	1	IT9310067	Foreste Rossanesi
N09	Dry grassland, Steppes	Praterie aride, steppe	8	IT9310067	Foreste Rossanesi
N08	Heath, Scrub, Maquis and Garrigue, Phygrana	Brughiere, boscaglie, macchia, gariga, friganee	21	IT9310068	Vallone S.Elìa
N21	Non-forest areas cultivated with woody plants (including Orchards, groves, Vineyards, Dehesas)	Arboreti (inclusi frutteti, vivai, vigneti)	19	IT9310068	Vallone S.Elìa
N23	Other land (including Towns, Villages, Roads, Waste places, Mines, Industrial sites)	Altri (centri abitati, strade, discariche, miniere, aree industriali)	1	IT9310068	Vallone S.Elìa
N12	Extensive cereal cultures (including Rotation cultures with regular fallowing)	Culture cerealicole estensive	5	IT9310068	Vallone S.Elìa
N19	Mixed woodland	Foreste miste	33	IT9310068	Vallone S.Elìa
N09	Dry grassland, Steppes	Praterie aride, steppe	20	IT9310068	Vallone S.Elìa
N06	Inland water bodies (Standing water, Running water)	Corpi d'acqua interni	1	IT9310068	Vallone S.Elìa

Habitat Class Code	Habitat Class Description	Descrizione classe di habitat	Habitat Classe Cover	Codice Sito	Denominazione
N16	Broad-leaved deciduous woodland	Foreste di caducifoglie	11,7	IT9310070	Bosco di Gallopane
N09	Dry grassland, Steppes	Praterie aride, steppe	1	IT9310070	Bosco di Gallopane
N17	Coniferous woodland	Foreste di conifere	87,3	IT9310070	Bosco di Gallopane
N19	Mixed woodland	Foreste miste	40,6	IT9310071	Vallone Freddo
N16	Broad-leaved deciduous woodland	Foreste di caducifoglie	13,4	IT9310071	Vallone Freddo
N17	Coniferous woodland	Foreste di conifere	42,1	IT9310071	Vallone Freddo
N07	Bogs, Marshes, Water fringed vegetation, Fens	Torbiere, stagni, paludi	3,8	IT9310071	Vallone Freddo
N06	Inland water bodies (Standing water, Running water)	Corpi d'acqua interni	32,1	IT9310072	Palude del Lago Ariamacina
N16	Broad-leaved deciduous woodland	Foreste di caducifoglie	3,3	IT9310072	Palude del Lago Ariamacina
N17	Coniferous woodland	Foreste di conifere	2	IT9310072	Palude del Lago Ariamacina
N09	Dry grassland, Steppes	Praterie aride, steppe	1,9	IT9310072	Palude del Lago Ariamacina
N07	Bogs, Marshes, Water fringed vegetation, Fens	Torbiere, stagni, paludi	10	IT9310072	Palude del Lago Ariamacina
N15	Other arable land	Altri terreni agricoli	5,3	IT9310072	Palude del Lago Ariamacina
N10	Humid grassland, Mesophile grassland	Praterie umide, praterie di mesofite	45,4	IT9310072	Palude del Lago Ariamacina
N06	Inland water bodies (Standing water, Running water)	Corpi d'acqua interni	0,3	IT9310073	Macchia Sacra
N10	Humid grassland, Mesophile grassland	Praterie umide, praterie di mesofite	60	IT9310073	Macchia Sacra
N16	Broad-leaved deciduous woodland	Foreste di caducifoglie	26,4	IT9310073	Macchia Sacra
N07	Bogs, Marshes, Water fringed vegetation, Fens	Torbiere, stagni, paludi	13,3	IT9310073	Macchia Sacra
N19	Mixed woodland	Foreste miste	91,8	IT9310074	Timpone della Carcara
N10	Humid grassland, Mesophile grassland	Praterie umide, praterie di mesofite	1,6	IT9310074	Timpone della Carcara
N07	Bogs, Marshes, Water fringed vegetation, Fens	Torbiere, stagni, paludi	6,6	IT9310074	Timpone della Carcara
N07	Bogs, Marshes, Water fringed vegetation, Fens	Torbiere, stagni, paludi	31,1	IT9310075	Monte Curcio

Habitat Class Code	Habitat Class Description	Descrizione classe di habitat	Habitat Classe Cover	Codice Sito	Denominazione
N10	Humid grassland, Mesophile grassland	Praterie umide, praterie di mesofite	40,3	IT9310075	Monte Curcio
N16	Broad-leaved deciduous woodland	Foreste di caducifoglie	28,6	IT9310075	Monte Curcio
N19	Mixed woodland	Foreste miste	5	IT9310076	Pineta di Camigliatello
N17	Coniferous woodland	Foreste di conifere	90	IT9310076	Pineta di Camigliatello
N08	Heath, Scrub, Maquis and Garrigue, Phygrana	Brughiere, boscaglie, macchia, gariga, friganee	5	IT9310076	Pineta di Camigliatello
N16	Broad-leaved deciduous woodland	Foreste di caducifoglie	64	IT9310077	Acqua di Faggio
N17	Coniferous woodland	Foreste di conifere	20	IT9310077	Acqua di Faggio
N19	Mixed woodland	Foreste miste	3	IT9310077	Acqua di Faggio
N06	Inland water bodies (Standing water, Running water)	Corpi d'acqua interni	3	IT9310077	Acqua di Faggio
N10	Humid grassland, Mesophile grassland	Praterie umide, praterie di mesofite	10	IT9310077	Acqua di Faggio
N10	Humid grassland, Mesophile grassland	Praterie umide, praterie di mesofite	5,6	IT9310079	Cozzo del Principe
N17	Coniferous woodland	Foreste di conifere	49,3	IT9310079	Cozzo del Principe
N19	Mixed woodland	Foreste miste	9,2	IT9310079	Cozzo del Principe
N07	Bogs, Marshes, Water fringed vegetation, Fens	Torbiere, stagni, paludi	15,2	IT9310079	Cozzo del Principe
N16	Broad-leaved deciduous woodland	Foreste di caducifoglie	19,9	IT9310079	Cozzo del Principe
N23	Other land (including Towns, Villages, Roads, Waste places, Mines, Industrial sites)	Altri (centri abitati, strade, discariche, miniere, aree industriali)	0,4	IT9310079	Cozzo del Principe
N09	Dry grassland, Steppes	Praterie aride, steppe	13,6	IT9310080	Bosco Fallistro
N17	Coniferous woodland	Foreste di conifere	79,2	IT9310080	Bosco Fallistro
N19	Mixed woodland	Foreste miste	7,2	IT9310080	Bosco Fallistro
N06	Inland water bodies (Standing water, Running water)	Corpi d'acqua interni	1	IT9310081	Arnocampo
N07	Bogs, Marshes, Water fringed vegetation, Fens	Torbiere, stagni, paludi	2,4	IT9310081	Arnocampo
N17	Coniferous woodland	Foreste di conifere	45,9	IT9310081	Arnocampo
N09	Dry grassland, Steppes	Praterie aride, steppe	5,6	IT9310081	Arnocampo
N16	Broad-leaved deciduous woodland	Foreste di caducifoglie	27,7	IT9310081	Arnocampo
N19	Mixed woodland	Foreste miste	17,4	IT9310081	Arnocampo
N17	Coniferous woodland	Foreste di conifere	90	IT9310082	S.Salvatore

Habitat Class Code	Habitat Class Description	Descrizione classe di habitat	Habitat Classe Cover	Codice Sito	Denominazione
N16	Broad-leaved deciduous woodland	Foreste di caducifoglie	10	IT9310082	S.Salvatore
N20	Artificial forest monoculture (e.g. Plantations of poplar or Exotic trees)	Impianti forestali a monocoltura	0,3	IT9310083	Pineta del Cupone
N17	Coniferous woodland	Foreste di conifere	57,6	IT9310083	Pineta del Cupone
N10	Humid grassland, Mesophile grassland	Praterie umide, praterie di mesofite	2,5	IT9310083	Pineta del Cupone
N07	Bogs, Marshes, Water fringed vegetation, Fens	Torbiere, stagni, paludi	0,2	IT9310083	Pineta del Cupone
N19	Mixed woodland	Foreste miste	28,7	IT9310083	Pineta del Cupone
N23	Other land (including Towns, Villages, Roads, Waste places, Mines, Industrial sites)	Altri (centri abitati, strade, discariche, miniere, aree industriali)	0,6	IT9310083	Pineta del Cupone
N16	Broad-leaved deciduous woodland	Foreste di caducifoglie	8,9	IT9310083	Pineta del Cupone
N06	Inland water bodies (Standing water, Running water)	Corpi d'acqua interni	0,7	IT9310084	Pianori di Macchialonga
N17	Coniferous woodland	Foreste di conifere	22	IT9310084	Pianori di Macchialonga
N07	Bogs, Marshes, Water fringed vegetation, Fens	Torbiere, stagni, paludi	13,5	IT9310084	Pianori di Macchialonga
N19	Mixed woodland	Foreste miste	12,2	IT9310084	Pianori di Macchialonga
N16	Broad-leaved deciduous woodland	Foreste di caducifoglie	14,7	IT9310084	Pianori di Macchialonga
N09	Dry grassland, Steppes	Praterie aride, steppe	5	IT9310084	Pianori di Macchialonga
N10	Humid grassland, Mesophile grassland	Praterie umide, praterie di mesofite	31,9	IT9310084	Pianori di Macchialonga
N16	Broad-leaved deciduous woodland	Foreste di caducifoglie	61,5	IT9310085	Serra Stella
N19	Mixed woodland	Foreste miste	13,6	IT9310085	Serra Stella
N07	Bogs, Marshes, Water fringed vegetation, Fens	Torbiere, stagni, paludi	3,4	IT9310085	Serra Stella
N10	Humid grassland, Mesophile grassland	Praterie umide, praterie di mesofite	1	IT9310085	Serra Stella
N20	Artificial forest monoculture (e.g. Plantations of poplar or Exotic trees)	Impianti forestali a monocoltura	10,2	IT9310085	Serra Stella
N17	Coniferous woodland	Foreste di conifere	10,3	IT9310085	Serra Stella
N19	Mixed woodland	Foreste miste	1,4	IT9310126	Juri Vetere Soprano
N09	Dry grassland, Steppes	Praterie aride, steppe	11,3	IT9310126	Juri Vetere Soprano
N17	Coniferous woodland	Foreste di conifere	86,3	IT9310126	Juri Vetere Soprano

Habitat Class Code	Habitat Class Description	Descrizione classe di habitat	Habitat Classe Cover	Codice Sito	Denominazione
N06	Inland water bodies (Standing water, Running water)	Corpi d'acqua interni	1	IT9310126	Juri Vetere Soprano
N17	Coniferous woodland	Foreste di conifere	92,3	IT9310127	Nocelleto
N16	Broad-leaved deciduous woodland	Foreste di caducifoglie	3,6	IT9310127	Nocelleto
N09	Dry grassland, Steppes	Praterie aride, steppe	2,1	IT9310127	Nocelleto
N15	Other arable land	Altri terreni agricoli	0,9	IT9310127	Nocelleto
N09	Dry grassland, Steppes	Praterie aride, steppe	4,1	IT9310130	Carlomagno
N07	Bogs, Marshes, Water fringed vegetation, Fens	Torbiere, stagni, paludi	0,8	IT9310130	Carlomagno
N17	Coniferous woodland	Foreste di conifere	1,4	IT9310130	Carlomagno
N16	Broad-leaved deciduous woodland	Foreste di caducifoglie	3,7	IT9310130	Carlomagno
N10	Humid grassland, Mesophile grassland	Praterie umide, praterie di mesofite	90	IT9310130	Carlomagno
N07	Bogs, Marshes, Water fringed vegetation, Fens	Torbiere, stagni, paludi	100	IT9320046	Stagni sotto Timpone S.Francesco
N08	Heath, Scrub, Maquis and Garrigue, Phygrana	Brughiere, boscaglie, macchia, gariga, friganee	75	IT9320050	Pescaldo
N23	Other land (including Towns, Villages, Roads, Waste places, Mines, Industrial sites)	Altri (centri abitati, strade, discariche, miniere, aree industriali)	5	IT9320050	Pescaldo
N16	Broad-leaved deciduous woodland	Foreste di caducifoglie	5	IT9320050	Pescaldo
N09	Dry grassland, Steppes	Praterie aride, steppe	5	IT9320050	Pescaldo
N15	Other arable land	Altri terreni agricoli	10	IT9320050	Pescaldo
N03	Salt marshes, Salt pastures, Salt steppes	Stagni salmastri, prati salmi, steppe saline	5	IT9320095	Foce Neto
N07	Bogs, Marshes, Water fringed vegetation, Fens	Torbiere, stagni, paludi	2	IT9320095	Foce Neto
N08	Heath, Scrub, Maquis and Garrigue, Phygrana	Brughiere, boscaglie, macchia, gariga, friganee	15	IT9320095	Foce Neto
N16	Broad-leaved deciduous woodland	Foreste di caducifoglie	15	IT9320095	Foce Neto
N02	Tidal rivers, Estuaries, Mud flats, Sand flats, Lagoons (including saltwork basins)	Fiumi ed estuari, melme e banchi di sabbia, lagune	5	IT9320095	Foce Neto
N20	Artificial forest monoculture (e.g. Plantations of poplar or Exotic trees)	Impianti forestali a monocoltura	13	IT9320095	Foce Neto
N04	Coastal sand dunes, Sand beaches, Machair	Dune litoranee, spiagge sabbiose, machair	20	IT9320095	Foce Neto
N06	Inland water bodies (Standing water, Running water)	Corpi d'acqua interni	5	IT9320095	Foce Neto

Habitat Class Code	Habitat Class Description	Descrizione classe di habitat	Habitat Classe Cover	Codice Sito	Denominazione
N09	Dry grassland, Steppes	Praterie aride, steppe	20	IT9320095	Foce Neto
N01	Marine areas, Sea inlets	Mare, bracci di mare	100	IT9320096	Fondali di Gabella Grande
N01	Marine areas, Sea inlets	Mare, bracci di mare	100	IT9320097	Fondali da Crotone a Le Castella
N20	Artificial forest monoculture (e.g. Plantations of poplar or Exotic trees)	Impianti forestali a monocoltura	20	IT9320100	Dune di Marinella
N09	Dry grassland, Steppes	Praterie aride, steppe	20	IT9320100	Dune di Marinella
N04	Coastal sand dunes, Sand beaches, Machair	Dune litoranee, spiagge sabbiose, machair	35	IT9320100	Dune di Marinella
N08	Heath, Scrub, Maquis and Garrigue, Phygrana	Brughiere, boscaglie, macchia, gariga, friganee	15	IT9320100	Dune di Marinella
N23	Other land (including Towns, Villages, Roads, Waste places, Mines, Industrial sites)	Altri (centri abitati, strade, discariche, miniere, aree industriali)	10	IT9320100	Dune di Marinella
N03	Salt marshes, Salt pastures, Salt steppes	Stagni salmastri, prati salmi, steppe saline	40	IT9320101	Capo Colonna
N05	Shingle, Sea cliffs, Islets	Spiagge ghiaiose, scogliere marine, isolotti	60	IT9320101	Capo Colonna
N08	Heath, Scrub, Maquis and Garrigue, Phygrana	Brughiere, boscaglie, macchia, gariga, friganee	13	IT9320102	Dune di Sovereto
N04	Coastal sand dunes, Sand beaches, Machair	Dune litoranee, spiagge sabbiose, machair	32	IT9320102	Dune di Sovereto
N20	Artificial forest monoculture (e.g. Plantations of poplar or Exotic trees)	Impianti forestali a monocoltura	55	IT9320102	Dune di Sovereto
N05	Shingle, Sea cliffs, Islets	Spiagge ghiaiose, scogliere marine, isolotti	10	IT9320103	Capo Rizzuto
N23	Other land (including Towns, Villages, Roads, Waste places, Mines, Industrial sites)	Altri (centri abitati, strade, discariche, miniere, aree industriali)	10	IT9320103	Capo Rizzuto
N08	Heath, Scrub, Maquis and Garrigue, Phygrana	Brughiere, boscaglie, macchia, gariga, riganeef	70	IT9320103	Capo Rizzuto
N03	Salt marshes, Salt pastures, Salt steppes	Stagni salmastri, prati salmi, steppe saline	10	IT9320103	Capo Rizzuto
N06	Inland water bodies (Standing water, Running water)	Corpi d'acqua interni	3	IT9320104	Colline di Crotone
N07	Bogs, Marshes, Water fringed vegetation, Fens	Torbiere, stagni, paludi	2	IT9320104	Colline di Crotone
N23	Other land (including Towns, Villages, Roads, Waste places, Mines, Industrial sites)	Altri (centri abitati, strade, discariche, miniere, aree industriali)	5	IT9320104	Colline di Crotone
N09	Dry grassland, Steppes	Praterie aride, steppe	80	IT9320104	Colline di Crotone

Habitat Class Code	Habitat Class Description	Descrizione classe di habitat	Habitat Classe Cover	Codice Sito	Denominazione
N08	Heath, Scrub, Maquis and Garrigue, Phygrana	Brughiere, boscaglie, macchia, gariga, friganee	10	IT9320104	Colline di Crotone
N23	Other land (including Towns, Villages, Roads, Waste places, Mines, Industrial sites)	Altri (centri abitati, strade, discariche, miniere, aree industriali)	10	IT9320106	Steccato di Cutro e Costa del Turchese
N20	Artificial forest monoculture (e.g. Plantations of poplar or Exotic trees)	Impianti forestali a monocoltura	25	IT9320106	Steccato di Cutro e Costa del Turchese
N02	Tidal rivers, Estuaries, Mud flats, Sand flats, Lagoons (including saltwork basins)	Fiumi ed estuari, melme e banchi di sabbia, lagune	3	IT9320106	Steccato di Cutro e Costa del Turchese
N04	Coastal sand dunes, Sand beaches, Machair	Dune litoranee, spiagge sabbiose, machair	45	IT9320106	Steccato di Cutro e Costa del Turchese
N07	Bogs, Marshes, Water fringed vegetation, Fens	Torbiere, stagni, paludi	2	IT9320106	Steccato di Cutro e Costa del Turchese
N08	Heath, Scrub, Maquis and Garrigue, Phygrana	Brughiere, boscaglie, macchia, gariga, friganee	5	IT9320106	Steccato di Cutro e Costa del Turchese
N09	Dry grassland, Steppes	Praterie aride, steppe	10	IT9320110	
N22	Inland rocks, Scree, Sands, Permanent Snow and ice	Habitat rocciosi, detriti di falda, aree sabbiose, nevi e ghiacciai perenni	2	IT9320110	Monte Fuscaldo
N06	Inland water bodies (Standing water, Running water)	Corpi d'acqua interni	3	IT9320110	Monte Fuscaldo
N21	Non-forest areas cultivated with woody plants (including Orchards, groves, Vineyards, Dehesas)	Arboreti (inclusi frutteti, vivai, vigneti)	15	IT9320110	Monte Fuscaldo
N15	Other arable land	Altri terreni agricoli	5	IT9320110	Monte Fuscaldo
N16	Broad-leaved deciduous woodland	Foreste di caducifoglie	2	IT9320110	Monte Fuscaldo
N08	Heath, Scrub, Maquis and Garrigue, Phygrana	Brughiere, boscaglie, macchia, gariga, friganee	45	IT9320110	Monte Fuscaldo
N20	Artificial forest monoculture (e.g. Plantations of poplar or Exotic trees)	Impianti forestali a monocoltura	15	IT9320110	Monte Fuscaldo
N23	Other land (including Towns, Villages, Roads, Waste places, Mines, Industrial sites)	Altri (centri abitati, strade, discariche, miniere, aree industriali)	3	IT9320110	Monte Fuscaldo
N08	Heath, Scrub, Maquis and Garrigue, Phygrana	Brughiere, boscaglie, macchia, gariga, friganee	30	IT9320111	Timpa di Cassiano – Belvedere
N06	Inland water bodies (Standing water, Running water)	Corpi d'acqua interni	1	IT9320111	Timpa di Cassiano – Belvedere

Habitat Class Code	Habitat Class Description	Descrizione classe di habitat	Habitat Classe Cover	Codice Sito	Denominazione
N09	Dry grassland, Steppes	Praterie aride, steppe	20	IT9320111	Timpa di Cassiano – Belvedere
N21	Non-forest areas cultivated with woody plants (including Orchards, groves, Vineyards, Dehesas)	Arboreti (inclusi frutteti, vivai, vigneti)	15	IT9320111	Timpa di Cassiano – Belvedere
N22	Inland rocks, Scree, Sands, Permanent Snow and ice	Habitat rocciosi, detriti di falda, aree sabbiose, nevi e ghiacciai perenni	19	IT9320111	Timpa di Cassiano – Belvedere
N16	Broad-leaved deciduous woodland	Foreste di caducifoglie	5	IT9320111	Timpa di Cassiano – Belvedere
N15	Other arable land	Altri terreni agricoli	10	IT9320111	Timpa di Cassiano – Belvedere
N08	Heath, Scrub, Maquis and Garrigue, Phryganea	Brughiere, boscaglie, macchia, gariga, friganee	20	IT9320112	Murgie di Strongoli
N09	Dry grassland, Steppes	Praterie aride, steppe	20	IT9320112	Murgie di Strongoli
N23	Other land (including Towns, Villages, Roads, Waste places, Mines, Industrial sites)	Altri (centri abitati, strade, discariche, miniere, aree industriali)	3	IT9320112	Murgie di Strongoli
N19	Mixed woodland	Foreste miste	5	IT9320112	Murgie di Strongoli
N22	Inland rocks, Scree, Sands, Permanent Snow and ice	Habitat rocciosi, detriti di falda, aree sabbiose, nevi e ghiacciai perenni	30	IT9320112	Murgie di Strongoli
N07	Bogs, Marshes, Water fringed vegetation, Fens	Torbiere, stagni, paludi	2	IT9320112	Murgie di Strongoli
N20	Artificial forest monoculture (e.g. Plantations of poplar or Exotic trees)	Impianti forestali a monocoltura	10	IT9320112	Murgie di Strongoli
N15	Other arable land	Altri terreni agricoli	10	IT9320112	Murgie di Strongoli
N07	Bogs, Marshes, Water fringed vegetation, Fens	Torbiere, stagni, paludi	4	IT9320115	Monte Femminamorta
N17	Coniferous woodland	Foreste di conifere	1,9	IT9320115	Monte Femminamorta
N19	Mixed woodland	Foreste miste	15,4	IT9320115	Monte Femminamorta
N16	Broad-leaved deciduous woodland	Foreste di caducifoglie	76,3	IT9320115	Monte Femminamorta
N10	Humid grassland, Mesophile grassland	Praterie umide, praterie di mesofite	2,3	IT9320115	Monte Femminamorta
N09	Dry grassland, Steppes	Praterie aride, steppe	15	IT9320122	Fiume Lese
N16	Broad-leaved deciduous woodland	Foreste di caducifoglie	5	IT9320122	Fiume Lese

Habitat Class Code	Habitat Class Description	Descrizione classe di habitat	Habitat Classe Cover	Codice Sito	Denominazione
N23	Other land (including Towns, Villages, Roads, Waste places, Mines, Industrial sites)	Altri (centri abitati, strade, discariche, miniere, aree industriali)	2	IT9320122	Fiume Lese
N22	Inland rocks, Scree, Sands, Permanent Snow and ice	Habitat rocciosi, detriti di falda, aree sabbiose, nevi e ghiacciai perenni	3	IT9320122	Fiume Lese
N08	Heath, Scrub, Maquis and Garrigue, Phygrana	Brughiere, boscaglie, macchia, gariga, friganee	70	IT9320122	Fiume Lese
N06	Inland water bodies (Standing water, Running water)	Corpi d'acqua interni	5	IT9320122	Fiume Lese
N23	Other land (including Towns, Villages, Roads, Waste places, Mines, Industrial sites)	Altri (centri abitati, strade, discariche, miniere, aree industriali)	3	IT9320123	Fiume Lepre
N16	Broad-leaved deciduous woodland	Foreste di caducifoglie	20	IT9320123	Fiume Lepre
N07	Bogs, Marshes, Water fringed vegetation, Fens	Torbiera, stagni, paludi	2	IT9320123	Fiume Lepre
N08	Heath, Scrub, Maquis and Garrigue, Phygrana	Brughiere, boscaglie, macchia, gariga, friganee	65	IT9320123	Fiume Lepre
N09	Dry grassland, Steppes	Praterie aride, steppe	5	IT9320123	Fiume Lepre
N06	Inland water bodies (Standing water, Running water)	Corpi d'acqua interni	5	IT9320123	Fiume Lepre
N19	Mixed woodland	Foreste miste	15,4	IT9320129	Fiume Tacina
N10	Humid grassland, Mesophile grassland	Praterie umide, praterie di mesofite	11,4	IT9320129	Fiume Tacina
N21	Non-forest areas cultivated with woody plants (including Orchards, groves, Vineyards, Dehesas)	Arboreti (inclusi frutteti, vivai, vigneti)	1,6	IT9320129	Fiume Tacina
N06	Inland water bodies (Standing water, Running water)	Corpi d'acqua interni	0,3	IT9320129	Fiume Tacina
N17	Coniferous woodland	Foreste di conifere	14,1	IT9320129	Fiume Tacina
N16	Broad-leaved deciduous woodland	Foreste di caducifoglie	48,1	IT9320129	Fiume Tacina
N07	Bogs, Marshes, Water fringed vegetation, Fens	Torbiera, stagni, paludi	9,1	IT9320129	Fiume Tacina
N01	Marine areas, Sea inlets	Mare, bracci di mare	100	IT9320185	Fondali di Staletti
N07	Bogs, Marshes, Water fringed vegetation, Fens	Torbiera, stagni, paludi	4	IT9330087	Lago La Vota
N03	Salt marshes, Salt pastures, Salt steppes	Stagni salmastri, prati salmi, steppe saline	1	IT9330087	Lago La Vota

Habitat Class Code	Habitat Class Description	Descrizione classe di habitat	Habitat Classe Cover	Codice Sito	Denominazione
N23	Other land (including Towns, Villages, Roads, Waste places, Mines, Industrial sites)	Altri (centri abitati, strade, discariche, miniere, aree industriali)	11	IT9330087	Lago La Vota
N04	Coastal sand dunes, Sand beaches, Machair	Dune litoranee, spiagge sabbiose, machair	38	IT9330087	Lago La Vota
N02	Tidal rivers, Estuaries, Mud flats, Sand flats, Lagoons (including saltwork basins)	Fiumi ed estuari, melme e banchi di sabbia, lagune	10	IT9330087	Lago La Vota
N20	Artificial forest monoculture (e.g. Plantations of poplar or Exotic trees)	Impianti forestali a monocultura	4	IT9330087	Lago La Vota
N15	Other arable land	Altri terreni agricoli	32	IT9330087	Lago La Vota
N07	Bogs, Marshes, Water fringed vegetation, Fens	Torbiere, stagni, paludi	43	IT9330088	Palude di Imbutillo
N15	Other arable land	Altri terreni agricoli	14	IT9330088	Palude di Imbutillo
N20	Artificial forest monoculture (e.g. Plantations of poplar or Exotic trees)	Impianti forestali a monocultura	43	IT9330088	Palude di Imbutillo
N23	Other land (including Towns, Villages, Roads, Waste places, Mines, Industrial sites)	Altri (centri abitati, strade, discariche, miniere, aree industriali)	6	IT9330089	Dune dell'Angitola
N04	Coastal sand dunes, Sand beaches, Machair	Dune litoranee, spiagge sabbiose, machair	31	IT9330089	Dune dell'Angitola
N20	Artificial forest monoculture (e.g. Plantations of poplar or Exotic trees)	Impianti forestali a monocultura	51	IT9330089	Dune dell'Angitola
N08	Heath, Scrub, Maquis and Garrigue, Phygrana	Brughiere, boscaglie, macchia, gariga, friganee	11	IT9330089	Dune dell'Angitola
N09	Dry grassland, Steppes	Praterie aride, steppe	1	IT9330089	Dune dell'Angitola
N08	Heath, Scrub, Maquis and Garrigue, Phygrana	Brughiere, boscaglie, macchia, gariga, friganee	6	IT9330098	Oasi di Scolacium
N20	Artificial forest monoculture (e.g. Plantations of poplar or Exotic trees)	Impianti forestali a monocultura	34	IT9330098	Oasi di Scolacium
N03	Salt marshes, Salt pastures, Salt steppes	Stagni salmastri, prati salmi, steppe saline	4	IT9330098	Oasi di Scolacium
N23	Other land (including Towns, Villages, Roads, Waste places, Mines, Industrial sites)	Altri (centri abitati, strade, discariche, miniere, aree industriali)	1	IT9330098	Oasi di Scolacium

Habitat Class Code	Habitat Class Description	Descrizione classe di habitat	Habitat Classe Cover	Codice Sito	Denominazione
N04	Coastal sand dunes, Sand beaches, Machair	Dune litoranee, spiagge sabbiose, machair	25	IT9330098	Oasi di Scolacium
N21	Non-forest areas cultivated with woody plants (including Orchards, groves, Vineyards, Dehesas)	Arboreti (inclusi frutteti, vivai, vigneti)	30	IT9330098	Oasi di Scolacium
N15	Other arable land	Altri terreni agricoli	2	IT9330105	Foce del Crocchio – Cropani
N23	Other land (including Towns, Villages, Roads, Waste places, Mines, Industrial sites)	Altri (centri abitati, strade, discariche, miniere, aree industriali)	1	IT9330105	Foce del Crocchio – Cropani
N04	Coastal sand dunes, Sand beaches, Machair	Dune litoranee, spiagge sabbiose, machair	31	IT9330105	Foce del Crocchio – Cropani
N02	Tidal rivers, Estuaries, Mud flats, Sand flats, Lagoons (including saltwork basins)	Fiumi ed estuari, melme e banchi di sabbia, lagune	2	IT9330105	Foce del Crocchio – Cropani
N20	Artificial forest monoculture (e.g. Plantations of poplar or Exotic trees)	Impianti forestali a monocultura	29	IT9330105	Foce del Crocchio – Cropani
N16	Broad-leaved deciduous woodland	Foreste di caducifoglie	17	IT9330105	Foce del Crocchio – Cropani
N07	Bogs, Marshes, Water fringed vegetation, Fens	Torbiere, stagni, paludi	2	IT9330105	Foce del Crocchio – Cropani
N04	Coastal sand dunes, Sand beaches, Machair	Dune litoranee, spiagge sabbiose, machair	75	IT9330107	Dune di Isca
N23	Other land (including Towns, Villages, Roads, Waste places, Mines, Industrial sites)	Altri (centri abitati, strade, discariche, miniere, aree industriali)	3	IT9330107	Dune di Isca
N07	Bogs, Marshes, Water fringed vegetation, Fens	Torbiere, stagni, paludi	6	IT9330107	Dune di Isca
N09	Dry grassland, Steppes	Praterie aride, steppe	16	IT9330107	Dune di Isca
N09	Dry grassland, Steppes	Praterie aride, steppe	14	IT9330108	Dune di Guardavalle
N08	Heath, Scrub, Maquis and Garrigue, Phygrana	Brughiere, boscaglie, macchia, gariga, friganee	1	IT9330108	Dune di Guardavalle
N04	Coastal sand dunes, Sand beaches, Machair	Dune litoranee, spiagge sabbiose, machair	84	IT9330108	Dune di Guardavalle

Habitat Class Code	Habitat Class Description	Descrizione classe di habitat	Habitat Classe Cover	Codice Sito	Denominazione
N23	Other land (including Towns, Villages, Roads, Waste places, Mines, Industrial sites)	Altri (centri abitati, strade, discariche, miniere, aree industriali)	1	IT9330108	Dune di Guardavalle
N15	Other arable land	Altri terreni agricoli	35	IT9330109	Madama Lucrezia
N20	Artificial forest monoculture (e.g. Plantations of poplar or Exotic trees)	Impianti forestali a monocultura	31	IT9330109	Madama Lucrezia
N08	Heath, Scrub, Maquis and Garrigue, Phygrana	Brughiere, boscaglie, macchia, gariga, friganee	8	IT9330109	Madama Lucrezia
N22	Inland rocks, Scree, Sands, Permanent Snow and ice	Habitat rocciosi, detriti di falda, aree sabbiose, nevi e ghiacciai perenni	2	IT9330109	Madama Lucrezia
N09	Dry grassland, Steppes	Praterie aride, steppe	20	IT9330109	Madama Lucrezia
N23	Other land (including Towns, Villages, Roads, Waste places, Mines, Industrial sites)	Altri (centri abitati, strade, discariche, miniere, aree industriali)	4	IT9330109	Madama Lucrezia
N16	Broad-leaved deciduous woodland	Foreste di caducifoglie	95	IT9330113	Boschi di Decollatura
N08	Heath, Scrub, Maquis and Garrigue, Phygrana	Brughiere, boscaglie, macchia, gariga, friganee	4	IT9330113	Boschi di Decollatura
N23	Other land (including Towns, Villages, Roads, Waste places, Mines, Industrial sites)	Altri (centri abitati, strade, discariche, miniere, aree industriali)	1	IT9330113	Boschi di Decollatura
N19	Mixed woodland	Foreste miste	34,8	IT9330114	Monte Gariglione
N07	Bogs, Marshes, Water fringed vegetation, Fens	Torbiere, stagni, paludi	2,3	IT9330114	Monte Gariglione
N17	Coniferous woodland	Foreste di conifere	0,1	IT9330114	Monte Gariglione
N16	Broad-leaved deciduous woodland	Foreste di caducifoglie	60,8	IT9330114	Monte Gariglione
N10	Humid grassland, Mesophile grassland	Praterie umide, praterie di mesofite	1,4	IT9330116	Colle Poverella
N16	Broad-leaved deciduous woodland	Foreste di caducifoglie	4,8	IT9330116	Colle Poverella
N17	Coniferous woodland	Foreste di conifere	92,7	IT9330116	Colle Poverella
N07	Bogs, Marshes, Water fringed vegetation, Fens	Torbiere, stagni, paludi	1	IT9330116	Colle Poverella
N20	Artificial forest monoculture (e.g. Plantations of poplar or Exotic trees)	Impianti forestali a monocultura	0,1	IT9330117	Pinete del Roncino

Habitat Class Code	Habitat Class Description	Descrizione classe di habitat	Habitat Classe Cover	Codice Sito	Denominazione
N07	Bogs, Marshes, Water fringed vegetation, Fens	Torbiere, stagni, paludi	0,2	IT9330117	Pinete del Roncino
N18	Evergreen woodland	Foreste di sempreverdi	2,9	IT9330117	Pinete del Roncino
N19	Mixed woodland	Foreste miste	0,9	IT9330117	Pinete del Roncino
N17	Coniferous woodland	Foreste di conifere	83,3	IT9330117	Pinete del Roncino
N16	Broad-leaved deciduous woodland	Foreste di caducifoglie	10	IT9330117	Pinete del Roncino
N10	Humid grassland, Mesophile grassland	Praterie umide, praterie di mesofite	2,4	IT9330117	Pinete del Roncino
N23	Other land (including Towns, Villages, Roads, Waste places, Mines, Industrial sites)	Altri (centri abitati, strade, discariche, miniere, aree industriali)	1	IT9330124	Monte Contrò
N16	Broad-leaved deciduous woodland	Foreste di caducifoglie	99	IT9330124	Monte Contrò
N07	Bogs, Marshes, Water fringed vegetation, Fens	Torbiere, stagni, paludi	4,2	IT9330125	Torrente Soleo
N16	Broad-leaved deciduous woodland	Foreste di caducifoglie	37,8	IT9330125	Torrente Soleo
N10	Humid grassland, Mesophile grassland	Praterie umide, praterie di mesofite	43,3	IT9330125	Torrente Soleo
N17	Coniferous woodland	Foreste di conifere	2,3	IT9330125	Torrente Soleo
N19	Mixed woodland	Foreste miste	12,4	IT9330125	Torrente Soleo
N16	Broad-leaved deciduous woodland	Foreste di caducifoglie	67,2	IT9330128	Colle del Telegrafo
N19	Mixed woodland	Foreste miste	8,5	IT9330128	Colle del Telegrafo
N07	Bogs, Marshes, Water fringed vegetation, Fens	Torbiere, stagni, paludi	10,8	IT9330128	Colle del Telegrafo
N17	Coniferous woodland	Foreste di conifere	6,3	IT9330128	Colle del Telegrafo
N10	Humid grassland, Mesophile grassland	Praterie umide, praterie di mesofite	7,1	IT9330128	Colle del Telegrafo
N23	Other land (including Towns, Villages, Roads, Waste places, Mines, Industrial sites)	Altri (centri abitati, strade, discariche, miniere, aree industriali)	0,1	IT9330128	Colle del Telegrafo
N05	Shingle, Sea cliffs, Islets	Spiagge ghiaiose, scogliere marine, isolotti	54	IT9330184	Scogliera di Staletti
N08	Heath, Scrub, Maquis and Garrigue, Phygrana	Brughiere, boscaglie, macchia, gariga, friganee	35	IT9330184	Scogliera di Staletti
N23	Other land (including Towns, Villages, Roads, Waste places, Mines, Industrial sites)	Altri (centri abitati, strade, discariche, miniere, aree industriali)	2	IT9330184	Scogliera di Staletti

Habitat Class Code	Habitat Class Description	Descrizione classe di habitat	Habitat Classe Cover	Codice Sito	Denominazione
N09	Dry grassland, Steppes	Praterie aride, steppe	9	IT9330184	Scogliera di Staletti
N15	Other arable land	Altri terreni agricoli	20	IT9340086	Lago dell'Angitola
N07	Bogs, Marshes, Water fringed vegetation, Fens	Torbiere, stagni, paludi	10	IT9340086	Lago dell'Angitola
N20	Artificial forest monoculture (e.g. Plantations of poplar or Exotic trees)	Impianti forestali a monocultura	20	IT9340086	Lago dell'Angitola
N08	Heath, Scrub, Maquis and Garrigue, Phygrana	Brughiere, boscaglie, macchia, gariga, friganee	10	IT9340086	Lago dell'Angitola
N06	Inland water bodies (Standing water, Running water)	Corpi d'acqua interni	40	IT9340086	Lago dell'Angitola
N12	Extensive cereal cultures (including Rotation cultures with regular fallowing)	Colture cerealicole estensive	4	IT9340090	Fiumara di Brattirò (Valle Rufa)
N08	Heath, Scrub, Maquis and Garrigue, Phygrana	Brughiere, boscaglie, macchia, gariga, friganee	17,5	IT9340090	Fiumara di Brattirò (Valle Rufa)
N09	Dry grassland, Steppes	Praterie aride, steppe	23	IT9340090	Fiumara di Brattirò (Valle Rufa)
N06	Inland water bodies (Standing water, Running water)	Corpi d'acqua interni	1	IT9340090	Fiumara di Brattirò (Valle Rufa)
N20	Artificial forest monoculture (e.g. Plantations of poplar or Exotic trees)	Impianti forestali a monocultura	6,5	IT9340090	Fiumara di Brattirò (Valle Rufa)
N16	Broad-leaved deciduous woodland	Foreste di caducifoglie	45	IT9340090	Fiumara di Brattirò (Valle Rufa)
N21	Non-forest areas cultivated with woody plants (including Orchards, groves, Vineyards, Dehesas)	Arboreti (inclusi frutteti, vivai, vigneti)	3	IT9340090	Fiumara di Brattirò (Valle Rufa)
N09	Dry grassland, Steppes	Praterie aride, steppe	6	IT9340091	Zona costiera fra Briatico e Nicotera
N23	Other land (including Towns, Villages, Roads, Waste places, Mines, Industrial sites)	Altri (centri abitati, strade, discariche, miniere, aree industriali)	6	IT9340091	Zona costiera fra Briatico e Nicotera
N08	Heath, Scrub, Maquis and Garrigue, Phygrana	Brughiere, boscaglie, macchia, gariga, friganee	10,5	IT9340091	Zona costiera fra Briatico e Nicotera
N01	Marine areas, Sea inlets	Mare, bracci di mare	58	IT9340091	Zona costiera fra Briatico e Nicotera

Habitat Class Code	Habitat Class Description	Descrizione classe di habitat	Habitat Classe Cover	Codice Sito	Denominazione
N05	Shingle, Sea cliffs, Islets	Spiagge ghiaiose, scogliere marine, isolotti	7	IT9340091	Zona costiera fra Briatico e Nicotera
N20	Artificial forest monoculture (e.g. Plantations of poplar or Exotic trees)	Impianti forestali a monocoltura	0,4	IT9340091	Zona costiera fra Briatico e Nicotera
N04	Coastal sand dunes, Sand beaches, Machair	Dune litoranee, spiagge sabbiose, machair	8	IT9340091	Zona costiera fra Briatico e Nicotera
N21	Non-forest areas cultivated with woody plants (including Orchards, groves, Vineyards, Dehesas)	Arboreti (inclusi frutteti, vivai, vigneti)	1	IT9340091	Zona costiera fra Briatico e Nicotera Zona costiera fra Briatico e Nicotera
N16	Broad-leaved deciduous woodland	Foreste di caducifoglie	1	IT9340091	Zona costiera fra Briatico e Nicotera
N18	Evergreen woodland	Foreste di sempreverdi	0,1	IT9340091	Zona costiera fra Briatico e Nicotera
N01	Marine areas, Sea inlets	Mare, bracci di mare	100	IT9340092	Fondali di Pizzo Calabro
N01	Marine areas, Sea inlets	Mare, bracci di mare	100	IT9340093	Fondali di Capo Vaticano
N01	Marine areas, Sea inlets	Mare, bracci di mare	100	IT9340094	Fondali Capo Cozzo – S.Irene
N08	Heath, Scrub, Maquis and Garrigue, Phygrana	Brughiere, boscaglie, macchia, gariga, friganee	10	IT9340118	Bosco S.Maria
N16	Broad-leaved deciduous woodland	Foreste di caducifoglie	5	IT9340118	Bosco S.Maria
N23	Other land (including Towns, Villages, Roads, Waste places, Mines, Industrial sites)	Altri (centri abitati, strade, discariche, miniere, aree industriali)	5	IT9340118	Bosco S.Maria
N19	Mixed woodland	Foreste miste	80	IT9340118	Bosco S.Maria
N06	Inland water bodies (Standing water, Running water)	Corpi d'acqua interni	8	IT9340119	Marchesale
N16	Broad-leaved deciduous woodland	Foreste di caducifoglie	12	IT9340119	Marchesale
N19	Mixed woodland	Foreste miste	70	IT9340119	Marchesale
N08	Heath, Scrub, Maquis and Garrigue, Phygrana	Brughiere, boscaglie, macchia, gariga, friganee	1	IT9340119	Marchesale
N17	Coniferous woodland	Foreste di conifere	8,5	IT9340119	Marchesale
N07	Bogs, Marshes, Water fringed vegetation, Fens	Torbiere, stagni, paludi	0,5	IT9340119	Marchesale

Habitat Class Code	Habitat Class Description	Descrizione classe di habitat	Habitat Classe Cover	Codice Sito	Denominazione
N10	Humid grassland, Mesophile grassland	Praterie umide, praterie di mesofite	40	IT9340120	Lacina
N09	Dry grassland, Steppes	Praterie aride, steppe	20	IT9340120	Lacina
N07	Bogs, Marshes, Water fringed vegetation, Fens	Torbiere, stagni, paludi	40	IT9340120	Lacina
N08	Heath, Scrub, Maquis and Garrigue, Phygrana	Brughiere, boscaglie, macchia, gariga, friganee	5	IT9350121	Bosco di Stilo – Bosco Archiforo
N19	Mixed woodland	Foreste miste	80	IT9350121	Bosco di Stilo – Bosco Archiforo
N16	Broad-leaved deciduous woodland	Foreste di caducifoglie	10	IT9350121	Bosco di Stilo – Bosco Archiforo
N23	Other land (including Towns, Villages, Roads, Waste places, Mines, Industrial sites)	Altri (centri abitati, strade, discariche, miniere, aree industriali)	5	IT9350121	Bosco di Stilo – Bosco Archiforo
N09	Dry grassland, Steppes	Praterie aride, steppe	20	IT9350131	Pentidattilo
N15	Other arable land	Altri terreni agricoli	1	IT9350131	Pentidattilo
N23	Other land (including Towns, Villages, Roads, Waste places, Mines, Industrial sites)	Altri (centri abitati, strade, discariche, miniere, aree industriali)	3	IT9350131	Pentidattilo
N21	Non-forest areas cultivated with woody plants (including Orchards, groves, Vineyards, Dehesas)	Arboreti (inclusi frutteti, vivai, vigneti)	3	IT9350131	Pentidattilo
N08	Heath, Scrub, Maquis and Garrigue, Phygrana	Brughiere, boscaglie, macchia, gariga, friganee	56	IT9350131	Pentidattilo
N22	Inland rocks, Scree, Sands, Permanent Snow and ice	Habitat rocciosi, detriti di falda, aree sabbiose, nevi e ghiacciai perenni	17	IT9350131	Pentidattilo
N09	Dry grassland, Steppes	Praterie aride, steppe	4,5	IT9350132	Fiumara di Melito
N20	Artificial forest monoculture (e.g. Plantations of poplar or Exotic trees)	Impianti forestali a monocoltura	0,5	IT9350132	Fiumara di Melito
N16	Broad-leaved deciduous woodland	Foreste di caducifoglie	28,5	IT9350132	Fiumara di Melito
N04	Coastal sand dunes, Sand beaches, Machair	Dune litoranee, spiagge sabbiose, machair	2,5	IT9350132	Fiumara di Melito
N02	Tidal rivers, Estuaries, Mud flats, Sand flats, Lagoons (including saltwork basins)	Fiumi ed estuari, melme e banchi di sabbia, lagune	1	IT9350132	Fiumara di Melito

Habitat Class Code	Habitat Class Description	Descrizione classe di habitat	Habitat Classe Cover	Codice Sito	Denominazione
N10	Humid grassland, Mesophile grassland	Praterie umide, praterie di mesofite	9	IT9350132	Fiumara di Melito
N23	Other land (including Towns, Villages, Roads, Waste places, Mines, Industrial sites)	Altri (centri abitati, strade, discariche, miniere, aree industriali)	0,5	IT9350132	Fiumara di Melito
N08	Heath, Scrub, Maquis and Garrigue, Phygrana	Brughiere, boscaglie, macchia, gariga, friganee	38	IT9350132	Fiumara di Melito
N21	Non-forest areas cultivated with woody plants (including Orchards, groves, Vineyards, Dehesas)	Arboreti (inclusi frutteti, vivai, vigneti)	3	IT9350132	Fiumara di Melito
N15	Other arable land	Altri terreni agricoli	11,5	IT9350132	Fiumara di Melito
N23	Other land (including Towns, Villages, Roads, Waste places, Mines, Industrial sites)	Altri (centri abitati, strade, discariche, miniere, aree industriali)	1	IT9350133	Monte Basilicò - Torrente Listi
N10	Humid grassland, Mesophile grassland	Praterie umide, praterie di mesofite	1	IT9350133	Monte Basilicò - Torrente Listi
N17	Coniferous woodland	Foreste di conifere	50	IT9350133	Monte Basilicò - Torrente Listi
N16	Broad-leaved deciduous woodland	Foreste di caducifoglie	45	IT9350133	Monte Basilicò - Torrente Listi
N06	Inland water bodies (Standing water, Running water)	Corpi d'acqua interni	2	IT9350133	Monte Basilicò - Torrente Listi
N07	Bogs, Marshes, Water fringed vegetation, Fens	Torbiere, stagni, paludi	1	IT9350133	Monte Basilicò - Torrente Listi
N12	Extensive cereal cultures (including Rotation cultures with regular fallowing)	Colture cerealicole estensive	10	IT9350134	Canolo Nuovo, Zomaro, Zillastro
N11	Alpine and sub-Alpine grassland	Praterie alpine e sub alpine	10	IT9350134	Canolo Nuovo, Zomaro, Zillastro
N20	Artificial forest monoculture (e.g. Plantations of poplar or Exotic trees)	Impianti forestali a monocoltura	10	IT9350134	Canolo Nuovo, Zomaro, Zillastro
N17	Coniferous woodland	Foreste di conifere	30	IT9350134	Canolo Nuovo, Zomaro, Zillastro
N10	Humid grassland, Mesophile grassland	Praterie umide, praterie di mesofite	20	IT9350134	Canolo Nuovo, Zomaro, Zillastro
N07	Bogs, Marshes, Water fringed vegetation, Fens	Torbiere, stagni, paludi	10	IT9350134	Canolo Nuovo, Zomaro, Zillastro

Habitat Class Code	Habitat Class Description	Descrizione classe di habitat	Habitat Classe Cover	Codice Sito	Denominazione
N16	Broad-leaved deciduous woodland	Foreste di caducifoglie	10	IT9350134	Canolo Nuovo, Zomaro, Zillastro
N22	Inland rocks, Scree, Sands, Permanent Snow and ice	Habitat rocciosi, detriti di falda, aree sabbiose, nevi e ghiacciai perenni	20	IT9350135	Vallata del Novito e Monte Mutolo
N08	Heath, Scrub, Maquis and Garrigue, Phygrana	Brughiere, boscaglie, macchia, gariga, friganee	10	IT9350135	Vallata del Novito e Monte Mutolo
N23	Other land (including Towns, Villages, Roads, Waste places, Mines, Industrial sites)	Altri (centri abitati, strade, discariche, miniere, aree industriali)	5	IT9350135	Vallata del Novito e Monte Mutolo
N06	Inland water bodies (Standing water, Running water)	Corpi d'acqua interni	15	IT9350135	Vallata del Novito e Monte Mutolo
N09	Dry grassland, Steppes	Praterie aride, steppe	20	IT9350135	Vallata del Novito e Monte Mutolo
N21	Non-forest areas cultivated with woody plants (including Orchards, groves, Vineyards, Dehesas)	Arboreti (inclusi frutteti, vivai, vigneti)	15	IT9350135	Vallata del Novito e Monte Mutolo
N18	Evergreen woodland	Foreste di sempreverdi	5	IT9350135	Vallata del Novito e Monte Mutolo
N12	Extensive cereal cultures (including Rotation cultures with regular fallowing)	Colture cerealicole estensive	10	IT9350135	Vallata del Novito e Monte Mutolo
N23	Other land (including Towns, Villages, Roads, Waste places, Mines, Industrial sites)	Altri (centri abitati, strade, discariche, miniere, aree industriali)	0,2	IT9350136	Vallata dello Stilaro
N21	Non-forest areas cultivated with woody plants (including Orchards, groves, Vineyards, Dehesas)	Arboreti (inclusi frutteti, vivai, vigneti)	11	IT9350136	Vallata dello Stilaro
N09	Dry grassland, Steppes	Praterie aride, steppe	5	IT9350136	Vallata dello Stilaro
N20	Artificial forest monoculture (e.g. Plantations of poplar or Exotic trees)	Impianti forestali a monocultura	1	IT9350136	Vallata dello Stilaro
N16	Broad-leaved deciduous woodland	Foreste di caducifoglie	13,6	IT9350136	Vallata dello Stilaro
N02	Tidal rivers, Estuaries, Mud flats, Sand flats, Lagoons	Fiumi ed estuari, melme e banchi di sabbia, lagune	1	IT9350136	Vallata dello Stilaro

Habitat Class Code	Habitat Class Description	Descrizione classe di habitat	Habitat Classe Cover	Codice Sito	Denominazione
	(including saltwork basins)				
N04	Coastal sand dunes, Sand beaches, Machair	Dune litoranee, spiagge sabbiose, machair	0,2	IT9350136	Vallata dello Stilaro
N08	Heath, Scrub, Maquis and Garrigue, Phygrana	Brughiere, boscaglie, macchia, gariga, friganee	55	IT9350136	Vallata dello Stilaro
N22	Inland rocks, Scree, Sands, Permanent Snow and ice	Habitat rocciosi, detriti di falda, aree sabbiose, nevi e ghiacciai perenni	4	IT9350136	Vallata dello Stilaro
N15	Other arable land	Altri terreni agricoli	9	IT9350136	Vallata dello Stilaro
N08	Heath, Scrub, Maquis and Garrigue, Phygrana	Brughiere, boscaglie, macchia, gariga, friganee	2,4	IT9350137	Prateria
N20	Artificial forest monoculture (e.g. Plantations of poplar or Exotic trees)	Impianti forestali a monocoltura	0,3	IT9350137	Prateria
N10	Humid grassland, Mesophile grassland	Praterie umide, praterie di mesofite	1	IT9350137	Prateria
N16	Broad-leaved deciduous woodland	Foreste di caducifoglie	80,3	IT9350137	Prateria
N15	Other arable land	Altri terreni agricoli	16	IT9350137	Prateria
N09	Dry grassland, Steppes	Praterie aride, steppe	37	IT9350138	Calanchi di Maro Simone
N23	Other land (including Towns, Villages, Roads, Waste places, Mines, Industrial sites)	Altri (centri abitati, strade, discariche, miniere, aree industriali)	15	IT9350138	Calanchi di Maro Simone
N08	Heath, Scrub, Maquis and Garrigue, Phygrana	Brughiere, boscaglie, macchia, gariga, friganee	15	IT9350138	Calanchi di Maro Simone
N15	Other arable land	Altri terreni agricoli	2	IT9350138	Calanchi di Maro Simone
N20	Artificial forest monoculture (e.g. Plantations of poplar or Exotic trees)	Impianti forestali a monocoltura	31	IT9350138	Calanchi di Maro Simone
N08	Heath, Scrub, Maquis and Garrigue, Phygrana	Brughiere, boscaglie, macchia, gariga, friganee	9	IT9350139	Collina di Pentimele
N23	Other land (including Towns, Villages, Roads, Waste places, Mines, Industrial sites)	Altri (centri abitati, strade, discariche, miniere, aree industriali)	1	IT9350139	Collina di Pentimele

Habitat Class Code	Habitat Class Description	Descrizione classe di habitat	Habitat Classe Cover	Codice Sito	Denominazione
N21	Non-forest areas cultivated with woody plants (including Orchards, groves, Vineyards, Dehesas)	Arboreti (inclusi frutteti, vivai, vigneti)	17	IT9350139	Collina di Pentimele
N15	Other arable land	Altri terreni agricoli	32	IT9350139	Collina di Pentimele
N20	Artificial forest monoculture (e.g. Plantations of poplar or Exotic trees)	Impianti forestali a monocultura	11	IT9350139	Collina di Pentimele
N09	Dry grassland, Steppes	Praterie aride, steppe	30	IT9350139	Collina di Pentimele
N09	Dry grassland, Steppes	Praterie aride, steppe	13	IT9350140	Capo dell'Armi
N22	Inland rocks, Scree, Sands, Permanent Snow and ice	Habitat rocciosi, detriti di falda, aree sabbiose, nevi e ghiacciai perenni	5	IT9350140	Capo dell'Armi
N05	Shingle, Sea cliffs, Islets	Spiagge ghiaiose, scogliere marine, isolotti	5	IT9350140	Capo dell'Armi
N23	Other land (including Towns, Villages, Roads, Waste places, Mines, Industrial sites)	Altri (centri abitati, strade, discariche, miniere, aree industriali)	12	IT9350140	Capo dell'Armi
N08	Heath, Scrub, Maquis and Garrigue, Phygrana	Brughiere, boscaglie, macchia, gariga, friganee	31	IT9350140	Capo dell'Armi
N15	Other arable land	Altri terreni agricoli	6	IT9350140	Capo dell'Armi
N21	Non-forest areas cultivated with woody plants (including Orchards, groves, Vineyards, Dehesas)	Arboreti (inclusi frutteti, vivai, vigneti)	28	IT9350140	Capo dell'Armi
N14	Improved grassland	Praterie migliorate	1	IT9350141	Capo S.Giovanni
N08	Heath, Scrub, Maquis and Garrigue, Phygrana	Brughiere, boscaglie, macchia, gariga, friganee	4	IT9350141	Capo S.Giovanni
N01	Marine areas, Sea inlets	Mare, bracci di mare	84	IT9350141	Capo S.Giovanni
N23	Other land (including Towns, Villages, Roads, Waste places, Mines, Industrial sites)	Altri (centri abitati, strade, discariche, miniere, aree industriali)	1	IT9350141	Capo S.Giovanni
N04	Coastal sand dunes, Sand beaches, Machair	Dune litoranee, spiagge sabbiose, machair	5	IT9350141	Capo S.Giovanni
N09	Dry grassland, Steppes	Praterie aride, steppe	5	IT9350141	Capo S.Giovanni
N08	Heath, Scrub, Maquis and Garrigue, Phygrana	Brughiere, boscaglie, macchia, gariga, friganee	8	IT9350142	Capo Spartivento

Habitat Class Code	Habitat Class Description	Descrizione classe di habitat	Habitat Classe Cover	Codice Sito	Denominazione
N05	Shingle, Sea cliffs, Islets	Spiagge ghiaiose, scogliere marine, isolotti	9	IT9350142	Capo Spartivento
N01	Marine areas, Sea inlets	Mare, bracci di mare	70	IT9350142	Capo Spartivento
N09	Dry grassland, Steppes	Praterie aride, steppe	11	IT9350142	Capo Spartivento
N23	Other land (including Towns, Villages, Roads, Waste places, Mines, Industrial sites)	Altri (centri abitati, strade, discariche, miniere, aree industriali)	1	IT9350142	Capo Spartivento
N21	Non-forest areas cultivated with woody plants (including Orchards, groves, Vineyards, Dehesas)	Arboreti (inclusi frutteti, vivai, vigneti)	1	IT9350142	Capo Spartivento
N04	Coastal sand dunes, Sand beaches, Machair	Dune litoranee, spiagge sabbiose, machair	33	IT9350143	Saline Joniche
N08	Heath, Scrub, Maquis and Garrigue, Phygrana	Brughiere, boscaglie, macchia, gariga, friganee	19	IT9350143	Saline Joniche
N02	Tidal rivers, Estuaries, Mud flats, Sand flats, Lagoons (including saltwork basins)	Fiumi ed estuari, melme e banchi di sabbia, lagune	30	IT9350143	Saline Joniche
N03	Salt marshes, Salt pastures, Salt steppes	Stagni salmastri, prati salmi, steppe saline	18	IT9350143	Saline Joniche
N04	Coastal sand dunes, Sand beaches, Machair	Dune litoranee, spiagge sabbiose, machair	3	IT9350144	Calanchi di Palizzi Marina
N08	Heath, Scrub, Maquis and Garrigue, Phygrana	Brughiere, boscaglie, macchia, gariga, friganee	2	IT9350144	Calanchi di Palizzi Marina
N12	Extensive cereal cultures (including Rotation cultures with regular fallowing)	Colture cerealicole estensive	6	IT9350144	Calanchi di Palizzi Marina
N23	Other land (including Towns, Villages, Roads, Waste places, Mines, Industrial sites)	Altri (centri abitati, strade, discariche, miniere, aree industriali)	1,5	IT9350144	Calanchi di Palizzi Marina
N20	Artificial forest monoculture (e.g. Plantations of poplar or Exotic trees)	Impianti forestali a monocoltura	1	IT9350144	Calanchi di Palizzi Marina
N09	Dry grassland, Steppes	Praterie aride, steppe	5	IT9350144	Calanchi di Palizzi Marina
N21	Non-forest areas cultivated with woody plants (including Orchards, groves, Vineyards, Dehesas)	Arboreti (inclusi frutteti, vivai, vigneti)	1,5	IT9350144	Calanchi di Palizzi Marina

Habitat Class Code	Habitat Class Description	Descrizione classe di habitat	Habitat Classe Cover	Codice Sito	Denominazione
N01	Marine areas, Sea inlets	Mare, bracci di mare	80	IT9350144	Calanchi di Palizzi Marina
N18	Evergreen woodland	Foreste di sempreverdi	2	IT9350145	Fiumara Amendolea (incluso Roghudi, Chorio e Rota Greca)
N08	Heath, Scrub, Maquis and Garrigue, Phygrana	Brughiere, boscaglie, macchia, gariga, friganee	15	IT9350145	Fiumara Amendolea (incluso Roghudi, Chorio e Rota Greca)
N22	Inland rocks, Scree, Sands, Permanent Snow and ice	Habitat rocciosi, detriti di falda, aree sabbiose, nevi e ghiacciai perenni	7	IT9350145	Fiumara Amendolea (incluso Roghudi, Chorio e Rota Greca)
N23	Other land (including Towns, Villages, Roads, Waste places, Mines, Industrial sites)	Altri (centri abitati, strade, discariche, miniere, aree industriali)	2	IT9350145	Fiumara Amendolea (incluso Roghudi, Chorio e Rota Greca)
N09	Dry grassland, Steppes	Praterie aride, steppe	1	IT9350145	Fiumara Amendolea (incluso Roghudi, Chorio e Rota Greca)
N06	Inland water bodies (Standing water, Running water)	Corpi d'acqua interni	47	IT9350145	Fiumara Amendolea (incluso Roghudi, Chorio e Rota Greca)
N21	Non-forest areas cultivated with woody plants (including Orchards, groves, Vineyards, Dehesas)	Arboreti (inclusi frutteti, vivai, vigneti)	18	IT9350145	Fiumara Amendolea (incluso Roghudi, Chorio e Rota Greca)
N12	Extensive cereal cultures (including Rotation cultures with regular fallowing)	Colture cerealicole estensive	7	IT9350145	Fiumara Amendolea (incluso Roghudi, Chorio e Rota Greca)
N04	Coastal sand dunes, Sand beaches, Machair	Dune litoranee, spiagge sabbiose, machair	1	IT9350145	Fiumara Amendolea (incluso Roghudi, Chorio e Rota Greca)

Habitat Class Code	Habitat Class Description	Descrizione classe di habitat	Habitat Classe Cover	Codice Sito	Denominazione
N22	Inland rocks, Scree, Sands, Permanent Snow and ice	Habitat rocciosi, detriti di falda, aree sabbiose, nevi e ghiacciai perenni	5	IT9350146	Fiumara Bonamico
N20	Artificial forest monoculture (e.g. Plantations of poplar or Exotic trees)	Impianti forestali a monocultura	5	IT9350146	Fiumara Bonamico
N18	Evergreen woodland	Foreste di sempreverdi	5	IT9350146	Fiumara Bonamico
N21	Non-forest areas cultivated with woody plants (including Orchards, groves, Vineyards, Dehesas)	Arboreti (inclusi frutteti, vivai, vigneti)	5	IT9350146	Fiumara Bonamico
N08	Heath, Scrub, Maquis and Garrigue, Phygrana	Brughiere, boscaglie, macchia, gariga, friganee	10	IT9350146	Fiumara Bonamico
N06	Inland water bodies (Standing water, Running water)	Corpi d'acqua interni	50	IT9350146	Fiumara Bonamico
N09	Dry grassland, Steppes	Praterie aride, steppe	20	IT9350146	Fiumara Bonamico
N06	Inland water bodies (Standing water, Running water)	Corpi d'acqua interni	45	IT9350147	Fiumara La Verde
N23	Other land (including Towns, Villages, Roads, Waste places, Mines, Industrial sites)	Altri (centri abitati, strade, discariche, miniere, aree industriali)	2	IT9350147	Fiumara La Verde
N20	Artificial forest monoculture (e.g. Plantations of poplar or Exotic trees)	Impianti forestali a monocultura	3	IT9350147	Fiumara La Verde
N08	Heath, Scrub, Maquis and Garrigue, Phygrana	Brughiere, boscaglie, macchia, gariga, friganee	5	IT9350147	Fiumara La Verde
N18	Evergreen woodland	Foreste di sempreverdi	5	IT9350147	Fiumara La Verde
N21	Non-forest areas cultivated with woody plants (including Orchards, groves, Vineyards, Dehesas)	Arboreti (inclusi frutteti, vivai, vigneti)	5	IT9350147	Fiumara La Verde
N22	Inland rocks, Scree, Sands, Permanent Snow and ice	Habitat rocciosi, detriti di falda, aree sabbiose, nevi e ghiacciai perenni	10	IT9350147	Fiumara La Verde
N09	Dry grassland, Steppes	Praterie aride, steppe	25	IT9350147	Fiumara La Verde
N22	Inland rocks, Scree, Sands, Permanent Snow and ice	Habitat rocciosi, detriti di falda, aree sabbiose, nevi e ghiacciai perenni	7	IT9350148	Fiumara di Palizzi

Habitat Class Code	Habitat Class Description	Descrizione classe di habitat	Habitat Classe Cover	Codice Sito	Denominazione
N08	Heath, Scrub, Maquis and Garrigue, Phygrana	Brughiere, boscaglie, macchia, gariga, friganee	45	IT9350148	Fiumara di Palizzi
N21	Non-forest areas cultivated with woody plants (including Orchards, groves, Vineyards, Dehesas)	Arboreti (inclusi frutteti, vivai, vigneti)	15	IT9350148	Fiumara di Palizzi
N09	Dry grassland, Steppes	Praterie aride, steppe	20	IT9350148	Fiumara di Palizzi
N10	Humid grassland, Mesophile grassland	Praterie umide, praterie di mesofite	5	IT9350148	Fiumara di Palizzi
N15	Other arable land	Altri terreni agricoli	8	IT9350148	Fiumara di Palizzi
N23	Other land (including Towns, Villages, Roads, Waste places, Mines, Industrial sites)	Altri (centri abitati, strade, discariche, miniere, aree industriali)	1	IT9350149	Sant'Andrea
N15	Other arable land	Altri terreni agricoli	1	IT9350149	Sant'Andrea
N09	Dry grassland, Steppes	Praterie aride, steppe	48	IT9350149	Sant'Andrea
N20	Artificial forest monoculture (e.g. Plantations of poplar or Exotic trees)	Impianti forestali a monocoltura	2	IT9350149	Sant'Andrea
N21	Non-forest areas cultivated with woody plants (including Orchards, groves, Vineyards, Dehesas)	Arboreti (inclusi frutteti, vivai, vigneti)	27	IT9350149	Sant'Andrea
N19	Mixed woodland	Foreste miste	2	IT9350149	Sant'Andrea
N08	Heath, Scrub, Maquis and Garrigue, Phygrana	Brughiere, boscaglie, macchia, gariga, friganee	19	IT9350149	Sant'Andrea
N08	Heath, Scrub, Maquis and Garrigue, Phygrana	Brughiere, boscaglie, macchia, gariga, friganee	10	IT9350150	Contrada Gornelle
N12	Extensive cereal cultures (including Rotation cultures with regular fallowing)	Culture cerealicole estensive	30	IT9350150	Contrada Gornelle
N10	Humid grassland, Mesophile grassland	Praterie umide, praterie di mesofite	20	IT9350150	Contrada Gornelle
N07	Bogs, Marshes, Water fringed vegetation, Fens	Torbiere, stagni, paludi	10	IT9350150	Contrada Gornelle
N20	Artificial forest monoculture (e.g. Plantations of poplar or Exotic trees)	Impianti forestali a monocoltura	10	IT9350150	Contrada Gornelle
N16	Broad-leaved deciduous woodland	Foreste di caducifoglie	20	IT9350150	Contrada Gornelle

Habitat Class Code	Habitat Class Description	Descrizione classe di habitat	Habitat Classe Cover	Codice Sito	Denominazione
N10	Humid grassland, Mesophile grassland	Praterie umide, praterie di mesofite	8	IT9350151	Pantano Flumentari
N20	Artificial forest monoculture (e.g. Plantations of poplar or Exotic trees)	Impianti forestali a monocoltura	52	IT9350151	Pantano Flumentari
N16	Broad-leaved deciduous woodland	Foreste di caducifoglie	16	IT9350151	Pantano Flumentari
N15	Other arable land	Altri terreni agricoli	24	IT9350151	Pantano Flumentari
N23	Other land (including Towns, Villages, Roads, Waste places, Mines, Industrial sites)	Altri (centri abitati, strade, discariche, miniere, aree industriali)	2	IT9350152	Piani di Zervò
N08	Heath, Scrub, Maquis and Garrigue, Phygrana	Brughiere, boscaglie, macchia, gariga, friganee	3	IT9350152	Piani di Zervò
N11	Alpine and sub-Alpine grassland	Praterie alpine e sub alpine	10	IT9350152	Piani di Zervò
N20	Artificial forest monoculture (e.g. Plantations of poplar or Exotic trees)	Impianti forestali a monocoltura	5	IT9350152	Piani di Zervò
N16	Broad-leaved deciduous woodland	Foreste di caducifoglie	80	IT9350152	Piani di Zervò
N16	Broad-leaved deciduous woodland	Foreste di caducifoglie	100	IT9350153	Monte Fistocchio e Monte Scorda
N17	Coniferous woodland	Foreste di conifere	10	IT9350154	Torrente Menta
N06	Inland water bodies (Standing water, Running water)	Corpi d'acqua interni	5	IT9350154	Torrente Menta
N23	Other land (including Towns, Villages, Roads, Waste places, Mines, Industrial sites)	Altri (centri abitati, strade, discariche, miniere, aree industriali)	5	IT9350154	Torrente Menta
N16	Broad-leaved deciduous woodland	Foreste di caducifoglie	50	IT9350154	Torrente Menta
N08	Heath, Scrub, Maquis and Garrigue, Phygrana	Brughiere, boscaglie, macchia, gariga, friganee	10	IT9350154	Torrente Menta
N11	Alpine and sub-Alpine grassland	Praterie alpine e sub alpine	20	IT9350154	Torrente Menta
N11	Alpine and sub-Alpine grassland	Praterie alpine e sub alpine	10	IT9350155	Montalto
N16	Broad-leaved deciduous woodland	Foreste di caducifoglie	90	IT9350155	Montalto
N16	Broad-leaved deciduous woodland	Foreste di caducifoglie	65	IT9350156	Vallone Cerasella
N08	Heath, Scrub, Maquis and Garrigue, Phygrana	Brughiere, boscaglie, macchia, gariga, friganee	10	IT9350156	Vallone Cerasella

Habitat Class Code	Habitat Class Description	Descrizione classe di habitat	Habitat Classe Cover	Codice Sito	Denominazione
N23	Other land (including Towns, Villages, Roads, Waste places, Mines, Industrial sites)	Altri (centri abitati, strade, discariche, miniere, aree industriali)	2	IT9350156	Vallone Cerasella
N20	Artificial forest monoculture (e.g. Plantations of poplar or Exotic trees)	Impianti forestali a monocultura	22	IT9350156	Vallone Cerasella
N07	Bogs, Marshes, Water fringed vegetation, Fens	Torbiere, stagni, paludi	1	IT9350156	Vallone Cerasella
N06	Inland water bodies (Standing water, Running water)	Corpi d'acqua interni	5	IT9350157	Torrente Ferraina
N17	Coniferous woodland	Foreste di conifere	20	IT9350157	Torrente Ferraina
N16	Broad-leaved deciduous woodland	Foreste di caducifoglie	60	IT9350157	Torrente Ferraina
N20	Artificial forest monoculture (e.g. Plantations of poplar or Exotic trees)	Impianti forestali a monocultura	15	IT9350157	Torrente Ferraina
N22	Inland rocks, Scree, Sands, Permanent Snow and ice	Habitat rocciosi, detriti di falda, aree sabbiose, nevi e ghiacciai perenni	6	IT9350158	Costa Viola e Monte S.Elia
N08	Heath, Scrub, Maquis and Garrigue, Phryganea	Brughiere, boscaglie, macchia, gariga, friganee	56	IT9350158	Costa Viola e Monte S.Elia
N05	Shingle, Sea cliffs, Islets	Spiagge ghiaiose, scogliere marine, isolotti	13	IT9350158	Costa Viola e Monte S.Elia
N01	Marine areas, Sea inlets	Mare, bracci di mare	22	IT9350158	Costa Viola e Monte S.Elia
N15	Other arable land	Altri terreni agricoli	1	IT9350158	Costa Viola e Monte S.Elia
N23	Other land (including Towns, Villages, Roads, Waste places, Mines, Industrial sites)	Altri (centri abitati, strade, discariche, miniere, aree industriali)	2	IT9350158	Costa Viola e Monte S.Elia
N08	Heath, Scrub, Maquis and Garrigue, Phryganea	Brughiere, boscaglie, macchia, gariga, friganee	13	IT9350159	Bosco di Rudina
N18	Evergreen woodland	Foreste di sempreverdi	83	IT9350159	Bosco di Rudina
N15	Other arable land	Altri terreni agricoli	4	IT9350159	Bosco di Rudina
N23	Other land (including Towns, Villages, Roads, Waste places, Mines, Industrial sites)	Altri (centri abitati, strade, discariche, miniere, aree industriali)	0,5	IT9350160	Spiaggia di Brancaleone
N01	Marine areas, Sea inlets	Mare, bracci di mare	89	IT9350160	Spiaggia di Brancaleone

Habitat Class Code	Habitat Class Description	Descrizione classe di habitat	Habitat Classe Cover	Codice Sito	Denominazione
N04	Coastal sand dunes, Sand beaches, Machair	Dune litoranee, spiagge sabbiose, machair	9	IT9350160	Spiaggia di Brancaleone
N15	Other arable land	Altri terreni agricoli	1,5	IT9350160	Spiaggia di Brancaleone
N21	Non-forest areas cultivated with woody plants (including Orchards, groves, Vineyards, Dehesas)	Arboreti (inclusi frutteti, vivai, vigneti)	4	IT9350161	Torrente Lago
N08	Heath, Scrub, Maquis and Garrigue, Phygrana	Brughiere, boscaglie, macchia, gariga, friganee	5	IT9350161	Torrente Lago
N18	Evergreen woodland	Foreste di sempreverdi	10	IT9350161	Torrente Lago
N23	Other land (including Towns, Villages, Roads, Waste places, Mines, Industrial sites)	Altri (centri abitati, strade, discariche, miniere, aree industriali)	1	IT9350161	Torrente Lago
N06	Inland water bodies (Standing water, Running water)	Corpi d'acqua interni	80	IT9350161	Torrente Lago
N09	Dry grassland, Steppes	Praterie aride, steppe	27	IT9350162	Torrente S. Giuseppe
N22	Inland rocks, Scree, Sands, Permanent Snow and ice	Habitat rocciosi, detriti di falda, aree sabbiose, nevi e ghiacciai perenni	5	IT9350162	Torrente S. Giuseppe
N08	Heath, Scrub, Maquis and Garrigue, Phygrana	Brughiere, boscaglie, macchia, gariga, friganee	4	IT9350162	Torrente S. Giuseppe
N15	Other arable land	Altri terreni agricoli	14	IT9350162	Torrente S. Giuseppe
N16	Broad-leaved deciduous woodland	Foreste di caducifoglie	50	IT9350162	Torrente S. Giuseppe
N23	Other land (including Towns, Villages, Roads, Waste places, Mines, Industrial sites)	Altri (centri abitati, strade, discariche, miniere, aree industriali)	1	IT9350163	Pietra Cappa – Pietra Lunga – Pietra Castello
N18	Evergreen woodland	Foreste di sempreverdi	60	IT9350163	Pietra Cappa – Pietra Lunga – Pietra Castello
N09	Dry grassland, Steppes	Praterie aride, steppe	5	IT9350163	Pietra Cappa – Pietra Lunga – Pietra Castello
N16	Broad-leaved deciduous woodland	Foreste di caducifoglie	10	IT9350163	Pietra Cappa – Pietra Lunga – Pietra Castello
N22	Inland rocks, Scree, Sands, Permanent Snow and ice	Habitat rocciosi, detriti di falda, aree sabbiose, nevi e ghiacciai perenni	5	IT9350163	Pietra Cappa – Pietra Lunga – Pietra Castello
N06	Inland water bodies (Standing water, Running water)	Corpi d'acqua interni	2	IT9350163	Pietra Cappa – Pietra Lunga – Pietra Castello

Habitat Class Code	Habitat Class Description	Descrizione classe di habitat	Habitat Classe Cover	Codice Sito	Denominazione
N15	Other arable land	Altri terreni agricoli	2	IT9350163	Pietra Cappa – Pietra Lunga – Pietra Castello
N21	Non-forest areas cultivated with woody plants (including Orchards, groves, Vineyards, Dehesas)	Arboreti (inclusi frutteti, vivai, vigneti)	5	IT9350163	Pietra Cappa – Pietra Lunga – Pietra Castello
N08	Heath, Scrub, Maquis and Garrigue, Phygrana	Brughiere, boscaglie, macchia, gariga, friganee	10	IT9350163	Pietra Cappa – Pietra Lunga – Pietra Castello
N06	Inland water bodies (Standing water, Running water)	Corpi d'acqua interni	50	IT9350164	Torrente Vasi
N10	Humid grassland, Mesophile grassland	Praterie umide, praterie di mesofite	5	IT9350164	Torrente Vasi
N18	Evergreen woodland	Foreste di sempreverdi	20	IT9350164	Torrente Vasi
N16	Broad-leaved deciduous woodland	Foreste di caducifoglie	20	IT9350164	Torrente Vasi
N23	Other land (including Towns, Villages, Roads, Waste places, Mines, Industrial sites)	Altri (centri abitati, strade, discariche, miniere, aree industriali)	1	IT9350164	Torrente Vasi
N08	Heath, Scrub, Maquis and Garrigue, Phygrana	Brughiere, boscaglie, macchia, gariga, friganee	4	IT9350164	Torrente Vasi
N15	Other arable land	Altri terreni agricoli	33	IT9350165	Torrente Portello
N08	Heath, Scrub, Maquis and Garrigue, Phygrana	Brughiere, boscaglie, macchia, gariga, friganee	6	IT9350165	Torrente Portello
N16	Broad-leaved deciduous woodland	Foreste di caducifoglie	14	IT9350165	Torrente Portello
N19	Mixed woodland	Foreste miste	30	IT9350165	Torrente Portello
N09	Dry grassland, Steppes	Praterie aride, steppe	16	IT9350165	Torrente Portello
N22	Inland rocks, Scree, Sands, Permanent Snow and ice	Habitat rocciosi, detriti di falda, aree sabbiose, nevi e ghiacciai perenni	1	IT9350165	Torrente Portello
N07	Bogs, Marshes, Water fringed vegetation, Fens	Torbiere, stagni, paludi	10	IT9350166	Vallone Fusolano (Cinquedroni)
N16	Broad-leaved deciduous woodland	Foreste di caducifoglie	80	IT9350166	Vallone Fusolano (Cinquedroni)
N06	Inland water bodies (Standing water, Running water)	Corpi d'acqua interni	10	IT9350166	Vallone Fusolano (Cinquedroni)
N16	Broad-leaved deciduous woodland	Foreste di caducifoglie	70	IT9350167	Valle Moio (Delianova)

Habitat Class Code	Habitat Class Description	Descrizione classe di habitat	Habitat Classe Cover	Codice Sito	Denominazione
N22	Inland rocks, Scree, Sands, Permanent Snow and ice	Habitat rocciosi, detriti di falda, aree sabbiose, nevi e ghiacciai perenni	1	IT9350167	Valle Moio (Delianova)
N19	Mixed woodland	Foreste miste	23	IT9350167	Valle Moio (Delianova)
N08	Heath, Scrub, Maquis and Garrigue, Phryganea	Brughiere, boscaglie, macchia, gariga, friganee	6	IT9350167	Valle Moio (Delianova)
N07	Bogs, Marshes, Water fringed vegetation, Fens	Torbiere, stagni, paludi	20	IT9350168	Fosso Cavaliere (Cittanova)
N18	Evergreen woodland	Foreste di sempreverdi	25	IT9350168	Fosso Cavaliere (Cittanova)
N06	Inland water bodies (Standing water, Running water)	Corpi d'acqua interni	5	IT9350168	Fosso Cavaliere (Cittanova)
N16	Broad-leaved deciduous woodland	Foreste di caducifoglie	50	IT9350168	Fosso Cavaliere (Cittanova)
N22	Inland rocks, Scree, Sands, Permanent Snow and ice	Habitat rocciosi, detriti di falda, aree sabbiose, nevi e ghiacciai perenni	3	IT9350169	Contrada Fossia (Marapoti)
N19	Mixed woodland	Foreste miste	71	IT9350169	Contrada Fossia (Marapoti)
N16	Broad-leaved deciduous woodland	Foreste di caducifoglie	15	IT9350169	Contrada Fossia (Marapoti)
N08	Heath, Scrub, Maquis and Garrigue, Phryganea	Brughiere, boscaglie, macchia, gariga, friganee	3	IT9350169	Contrada Fossia (Marapoti)
N21	Non-forest areas cultivated with woody plants (including Orchards, groves, Vineyards, Dehesas)	Arboreti (inclusi frutteti, vivai, vigneti)	4	IT9350169	Contrada Fossia (Marapoti)
N15	Other arable land	Altri terreni agricoli	4	IT9350169	Contrada Fossia (Marapoti)
N16	Broad-leaved deciduous woodland	Foreste di caducifoglie	95	IT9350170	Scala – Lemmeni
N23	Other land (including Towns, Villages, Roads, Waste places, Mines, Industrial sites)	Altri (centri abitati, strade, discariche, miniere, aree industriali)	5	IT9350170	Scala – Lemmeni
N23	Other land (including Towns, Villages, Roads, Waste places, Mines, Industrial sites)	Altri (centri abitati, strade, discariche, miniere, aree industriali)	11	IT9350171	Spiaggia di Pilati

Habitat Class Code	Habitat Class Description	Descrizione classe di habitat	Habitat Classe Cover	Codice Sito	Denominazione
N04	Coastal sand dunes, Sand beaches, Machair	Dune litoranee, spiagge sabbiose, machair	89	IT9350171	Spiaggia di Pilati
N01	Marine areas, Sea inlets	Mare, bracci di mare	100	IT9350172	Fondali da Punta Pezzo a Capo dell'Armi
N01	Marine areas, Sea inlets	Mare, bracci di mare	100	IT9350173	Fondali di Scilla
N12	Extensive cereal cultures (including Rotation cultures with regular fallowing)	Colture cerealicole estensive	5	IT9350174	Monte Tre Pizzi
N18	Evergreen woodland	Foreste di sempreverdi	30	IT9350174	Monte Tre Pizzi
N08	Heath, Scrub, Maquis and Garrigue, Phygrana	Brughiere, boscaglie, macchia, gariga, friganee	5	IT9350174	Monte Tre Pizzi
N09	Dry grassland, Steppes	Praterie aride, steppe	20	IT9350174	Monte Tre Pizzi
N21	Non-forest areas cultivated with woody plants (including Orchards, groves, Vineyards, Dehesas)	Arboreti (inclusi frutteti, vivai, vigneti)	10	IT9350174	Monte Tre Pizzi
N22	Inland rocks, Scree, Sands, Permanent Snow and ice	Habitat rocciosi, detriti di falda, aree sabbiose, nevi e ghiacciai perenni	30	IT9350174	Monte Tre Pizzi
N16	Broad-leaved deciduous woodland	Foreste di caducifoglie	80	IT9350175	Piano Abbruschiato
N11	Alpine and sub-Alpine grassland	Praterie alpine e sub alpine	5	IT9350175	Piano Abbruschiato
N08	Heath, Scrub, Maquis and Garrigue, Phygrana	Brughiere, boscaglie, macchia, gariga, friganee	10	IT9350175	Piano Abbruschiato
N23	Other land (including Towns, Villages, Roads, Waste places, Mines, Industrial sites)	Altri (centri abitati, strade, discariche, miniere, aree industriali)	5	IT9350175	Piano Abbruschiato
N23	Other land (including Towns, Villages, Roads, Waste places, Mines, Industrial sites)	Altri (centri abitati, strade, discariche, miniere, aree industriali)	2	IT9350176	Monte Campanaro
N18	Evergreen woodland	Foreste di sempreverdi	70	IT9350176	Monte Campanaro
N15	Other arable land	Altri terreni agricoli	5	IT9350176	Monte Campanaro
N08	Heath, Scrub, Maquis and Garrigue, Phygrana	Brughiere, boscaglie, macchia, gariga, friganee	10	IT9350176	Monte Campanaro

Habitat Class Code	Habitat Class Description	Descrizione classe di habitat	Habitat Classe Cover	Codice Sito	Denominazione
N20	Artificial forest monoculture (e.g. Plantations of poplar or Exotic trees)	Impianti forestali a monocoltura	8	IT9350176	Monte Campanaro
N09	Dry grassland, Steppes	Praterie aride, steppe	5	IT9350176	Monte Campanaro
N08	Heath, Scrub, Maquis and Garrigue, Phygrana	Brughiere, boscaglie, macchia, gariga, friganee	8	IT9350177	Monte Scrisci
N23	Other land (including Towns, Villages, Roads, Waste places, Mines, Industrial sites)	Altri (centri abitati, strade, discariche, miniere, aree industriali)	1	IT9350177	Monte Scrisci
N09	Dry grassland, Steppes	Praterie aride, steppe	4	IT9350177	Monte Scrisci
N15	Other arable land	Altri terreni agricoli	19	IT9350177	Monte Scrisci
N16	Broad-leaved deciduous woodland	Foreste di caducifoglie	31	IT9350177	Monte Scrisci
N18	Evergreen woodland	Foreste di sempreverdi	35	IT9350177	Monte Scrisci
N21	Non-forest areas cultivated with woody plants (including Orchards, groves, Vineyards, Dehesas)	Arboreti (inclusi frutteti, vivai, vigneti)	2	IT9350177	Monte Scrisci
N12	Extensive cereal cultures (including Rotation cultures with regular fallowing)	Colture cerealicole estensive	2	IT9350178	Serra d'Urso e Fiumara Butrano
N21	Non-forest areas cultivated with woody plants (including Orchards, groves, Vineyards, Dehesas)	Arboreti (inclusi frutteti, vivai, vigneti)	3	IT9350178	Serra d'Urso e Fiumara Butrano
N18	Evergreen woodland	Foreste di sempreverdi	50	IT9350178	Serra d'Urso e Fiumara Butrano
N09	Dry grassland, Steppes	Praterie aride, steppe	10	IT9350178	Serra d'Urso e Fiumara Butrano
N17	Coniferous woodland	Foreste di conifere	10	IT9350178	Serra d'Urso e Fiumara Butrano
N22	Inland rocks, Scree, Sands, Permanent Snow and ice	Habitat rocciosi, detriti di falda, aree sabbiose, nevi e ghiacciai perenni	5	IT9350178	Serra d'Urso e Fiumara Butrano
N23	Other land (including Towns, Villages, Roads, Waste places, Mines, Industrial sites)	Altri (centri abitati, strade, discariche, miniere, aree industriali)	4	IT9350178	Serra d'Urso e Fiumara Butrano

Habitat Class Code	Habitat Class Description	Descrizione classe di habitat	Habitat Classe Cover	Codice Sito	Denominazione
N20	Artificial forest monoculture (e.g. Plantations of poplar or Exotic trees)	Impianti forestali a monocoltura	5	IT9350178	Serra d'Urso e Fiumara Butrano
N06	Inland water bodies (Standing water, Running water)	Corpi d'acqua interni	1	IT9350178	Serra d'Urso e Fiumara Butrano
N08	Heath, Scrub, Maquis and Garrigue, Phygrana	Brughiere, boscaglie, macchia, gariga, friganee	10	IT9350178	Serra d'Urso e Fiumara Butrano
N16	Broad-leaved deciduous woodland	Foreste di caducifoglie	15	IT9350179	Alica
N08	Heath, Scrub, Maquis and Garrigue, Phygrana	Brughiere, boscaglie, macchia, gariga, friganee	27	IT9350179	Alica
N22	Inland rocks, Scree, Sands, Permanent Snow and ice	Habitat rocciosi, detriti di falda, aree sabbiose, nevi e ghiacciai perenni	1	IT9350179	Alica
N09	Dry grassland, Steppes	Praterie aride, steppe	22	IT9350179	Alica
N19	Mixed woodland	Foreste miste	35	IT9350179	Alica
N16	Broad-leaved deciduous woodland	Foreste di caducifoglie	5	IT9350180	Contrada Scala
N17	Coniferous woodland	Foreste di conifere	15	IT9350180	Contrada Scala
N11	Alpine and sub-Alpine grassland	Praterie alpine e sub alpine	10	IT9350180	Contrada Scala
N08	Heath, Scrub, Maquis and Garrigue, Phygrana	Brughiere, boscaglie, macchia, gariga, friganee	4	IT9350180	Contrada Scala
N22	Inland rocks, Scree, Sands, Permanent Snow and ice	Habitat rocciosi, detriti di falda, aree sabbiose, nevi e ghiacciai perenni	1	IT9350180	Contrada Scala
N19	Mixed woodland	Foreste miste	65	IT9350180	Contrada Scala
N08	Heath, Scrub, Maquis and Garrigue, Phygrana	Brughiere, boscaglie, macchia, gariga, friganee	23	IT9350181	Monte Embrisi e Monte Torrione
N09	Dry grassland, Steppes	Praterie aride, steppe	30	IT9350181	Monte Embrisi e Monte Torrione
N22	Inland rocks, Scree, Sands, Permanent Snow and ice	Habitat rocciosi, detriti di falda, aree sabbiose, nevi e ghiacciai perenni	1	IT9350181	Monte Embrisi e Monte Torrione
N15	Other arable land	Altri terreni agricoli	30	IT9350181	Monte Embrisi e Monte Torrione
N21	Non-forest areas cultivated with woody plants (including Orchards, groves, Vineyards, Dehesas)	Arboreti (inclusi frutteti, vivai, vigneti)	5	IT9350181	Monte Embrisi e Monte Torrione

Habitat Class Code	Habitat Class Description	Descrizione classe di habitat	Habitat Classe Cover	Codice Sito	Denominazione
N20	Artificial forest monoculture (e.g. Plantations of poplar or Exotic trees)	Impianti forestali a monocoltura	2	IT9350181	Monte Embrisi e Monte Torrione
N09	Dry grassland, Steppes	Praterie aride, steppe	25	IT9350182	Fiumara Careri
N23	Other land (including Towns, Villages, Roads, Waste places, Mines, Industrial sites)	Altri (centri abitati, strade, discariche, miniere, aree industriali)	5	IT9350182	Fiumara Careri
N08	Heath, Scrub, Maquis and Garrigue, Phygrana	Brughiere, boscaglie, macchia, gariga, friganee	5	IT9350182	Fiumara Careri
N21	Non-forest areas cultivated with woody plants (including Orchards, groves, Vineyards, Dehesas)	Arboreti (inclusi frutteti, vivai, vigneti)	10	IT9350182	Fiumara Careri
N12	Extensive cereal cultures (including Rotation cultures with regular fallowing)	Colture cerealicole estensive	5	IT9350182	Fiumara Careri
N06	Inland water bodies (Standing water, Running water)	Corpi d'acqua interni	50	IT9350182	Fiumara Careri
N04	Coastal sand dunes, Sand beaches, Machair	Dune litoranee, spiagge sabbiose, machair	100	IT9350183	Spiaggia di Catona

Tabella 4.7 Classi di habitat nei SIC designati in Calabria (MATTM, Ottobre 2014)

Per i SIC ricadenti nella regione Calabria è possibile rilevare come le classi di habitat che si ripetono con maggiore numerosità sono rappresentate da habitat di natura forestale, riconducibili alle classi N08, N16, quindi da praterie aride, steppe (N09). Mentre un numero di ripetizioni significativo si rileva anche per “centri abitati, strade, discariche, miniere, aree industriali” (N23).

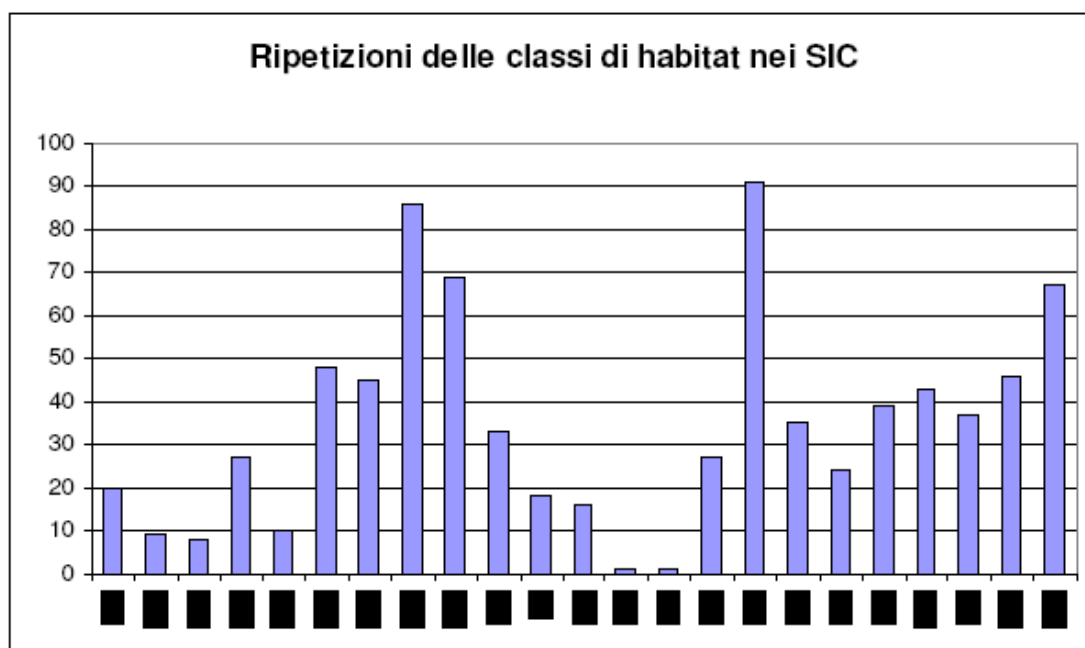


Grafico 4.2 Ripetizioni delle classi di habitat nei SIC

Per ciascun sito della Rete Natura 2000 è stato predisposto, all’atto della sua individuazione, un “Formulario Standard Natura 2000” contenente informazioni concernenti, tra l’altro, tipologia di habitat e specie tutelati presenti in esso, stato di conservazione, fattori di vulnerabilità. I formulari rappresentano l’informazione di base per l’effettuazione di studi e di valutazioni in merito allo stato di conservazione dei siti e per la valutazione degli effetti che interventi e progetti possono produrre su di essi. Si sottolinea, tuttavia, che le informazioni contenute nei formulari, da considerarsi come una rappresentazione statica del sito in un determinato momento, presentano diversi limiti dovuti anche alla necessità di rappresentare in modo sintetico una realtà complessa. In sede di Valutazione di Incidenza, quindi, è sempre necessario verificare attraverso sopralluoghi ed indagini mirate le reali caratteristiche del sito o della porzione di sito interessato. Proprio al fine di tener conto delle evoluzioni subite dai siti, i predetti formulari sono periodicamente sottoposti a revisione, al fine di aggiornare lo stato delle informazioni relativamente agli habitat, alle specie e allo stato di conservazione dei siti stessi.

Il livello regionale della programmazione non consente, vista l’estensione territoriale dei siti potenzialmente interessati, di effettuare indagini di dettaglio, che si rimandano ad un più appropriato livello di valutazione (progetti). Pertanto, la descrizione dei siti è stata effettuata esclusivamente sulla base dei formulari 20152. Dall’analisi dei suddetti formulari si rileva che, nell’ambito dei siti della Rete Natura 2000 campani, risultano presenti 54 tipologie di habitat di interesse comunitario, di cui 14 prioritari.

Il Ministero dell’Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare ha trasmesso alla Commissione Europea l’elenco delle modifiche apportate alla Rete Natura 2000 nazionale.

La consultazione delle singole “schede di sito” nella versione trasmessa alla Commissione (7° elenco SIC), aggiornate al 2013, consente di definire le macrocategorie di habitat ed i tipi di habitat “Natura 2000” segnalati nei SIC censiti sul territorio della regione Calabria.

In particolare, come può essere osservato in dettaglio nelle tabelle elaborate e riportate a seguire, sono censite 27 macrocategorie di habitat e segnalati 74 tipi di habitat.

Tipo di habitat presente	Descrizione dell'habitat presente	Codice sito
6210	Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo (Festuco-Brometalia) (*importanti siti d'orchidee)	IT9310001
8210	Pareti rocciose calcaree con vegetazione casmofitica	IT9310001
9210	Faggeti degli Appennini con Taxus e Ilex	IT9310001
95AO	Foreste di Pino oromediterranee	IT9310001
6110	Formazioni erbose rupicole calcicole o basofile dell'Alyso-Sedion albi	IT9310002
6170	Formazioni erbose calcicole alpine e subalpine	IT9310002
6210	Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo (Festuco-Brometalia) (*importanti siti d'orchidee)	IT9310002
8210	Pareti rocciose calcaree con vegetazione casmofitica	IT9310002
6210	Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo (Festuco-Brometalia) (*importanti siti d'orchidee)	IT9310003
8130	Ghiaioni del Mediterraneo occidentale e termofili	IT9310003
9210	Faggeti degli Appennini con Taxus e Ilex	IT9310003
95AO	Foreste di Pino oromediterranee	IT9310003
6210	Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo (Festuco-Brometalia) (*importanti siti d'orchidee)	IT9310004
95AO	Foreste di Pino oromediterranee	IT9310004
6110	Formazioni erbose rupicole calcicole o basofile dell'Alyso-Sedion albi	IT9310005
6170	Formazioni erbose calcicole alpine e subalpine	IT9310005
6210	Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo (Festuco-Brometalia) (*importanti siti d'orchidee)	IT9310005
6110	Formazioni erbose rupicole calcicole o basofile dell'Alyso-Sedion albi	IT9310006
6170	Formazioni erbose calcicole alpine e subalpine	IT9310006
6210	Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo (Festuco-Brometalia) (*importanti siti d'orchidee)	IT9310006
6210	Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo (Festuco-Brometalia) (*importanti siti d'orchidee)	IT9310007
9180	Foreste di versanti, ghiaioni e valloni del Tilio-Acerion	IT9310007
9340	Foreste di Quercus ilex e Quercus rotundifolia	IT9310007
95AO	Foreste di Pino oromediterranee	IT9310007
5330	Arbusteti termomediterranei e pre-desertici	IT9310008
6220	Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei Thero-Brachypodietea	IT9310008
5210	Matorral arborescenti a Juniperus spp.	IT9310009
6210	Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo (Festuco-Brometalia) (*importanti siti d'orchidee)	IT9310009
8210	Pareti rocciose calcaree con vegetazione casmofitica	IT9310009
9340	Foreste di Quercus ilex e Quercus rotundifolia	IT9310009
3140	Acque oligomesotrofe calcaree con vegetazione bentica di Chara spp.	IT9310010
92AO	Foreste a galleria di Salix alba e Populus alba	IT9310010

Tipo di habitat presente	Descrizione dell'habitat presente	Codice sito
3140	Acque oligomesotrofe calcaree con vegetazione bentica di Chara spp.	IT9310011
3150	Laghi eutrofici naturali con vegetazione del Magnopotamion o Hydrocharition	IT9310011
5130	Formazioni a Juniperus communis su lande o prati calcicoli	IT9310012
5210	Matorral arborescenti a Juniperus spp.	IT9310012
6210	Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo (Festuco-Brometalia) (*importanti siti d'orchidee)	IT9310012
8210	Pareti rocciose calcaree con vegetazione casmofitica	IT9310012
4060	Lande alpine e boreali	IT9310013
6210	Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo (Festuco-Brometalia) (*importanti siti d'orchidee)	IT9310013
8210	Pareti rocciose calcaree con vegetazione casmofitica	IT9310013
8240	Pavimenti calcarei	IT9310013
9210	Faggeti degli Appennini con Taxus e Ilex	IT9310013
6210	Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo (Festuco-Brometalia) (*importanti siti d'orchidee)	IT9310014
6510	Praterie magre da fieno a bassa altitudine Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis	IT9310014
9220	Faggeti degli Appennini con Abies alba e faggeti con Abies nebrodensis	IT9310014
3150	Laghi eutrofici naturali con vegetazione del Magnopotamion o Hydrocharition	IT9310015
9320	Foreste di Olea e Ceratonia	IT9310015
62AO	Praterie aride submediterranee orientali (Scorzoneralia villosae)	IT9310015
9340	Foreste di Quercus ilex e Quercus rotundifolia	IT9310015
3150	Laghi eutrofici naturali con vegetazione del Magnopotamion o Hydrocharition	IT9310016
5330	Arbusteti termomediterranei e pre-desertici	IT9310017
7220	Sorgenti petrificanti con formazione di travertino (Cratoneurion)	IT9310017
9340	Foreste di Quercus ilex e Quercus rotundifolia	IT9310017
6210	Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo (Festuco-Brometalia) (*importanti siti d'orchidee)	IT9310019
9180	Foreste di versanti, ghiaioni e valloni del Tilio-Acerion	IT9310019
9220	Faggeti degli Appennini con Abies alba e faggeti con Abies nebrodensis	IT9310019
6210	Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo (Festuco-Brometalia) (*importanti siti d'orchidee)	IT9310020
9210	Faggeti degli Appennini con Taxus e Ilex	IT9310020
6210	Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo (Festuco-Brometalia) (*importanti siti d'orchidee)	IT9310021
8210	Pareti rocciose calcaree con vegetazione casmofitica	IT9310021
8240	Pavimenti calcarei	IT9310021
6210	Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo (Festuco-Brometalia) (*importanti siti d'orchidee)	IT9310022
91MO	Foreste Pannonico-Balcaniche di cerro e rovere	IT9310022

Tipo di habitat presente	Descrizione dell'habitat presente	Codice sito
9340	Foreste di Quercus ilex e Quercus rotundifolia	IT9310022
7220	Sorgenti petrificanti con formazione di travertino (Cratoneurion)	IT9310023
8210	Pareti rocciose calcaree con vegetazione casmofitica	IT9310023
9180	Foreste di versanti, ghiaioni e valloni del Tilio-Acerion	IT9310023
9210	Faggeti degli Appennini con Taxus e Ilex	IT9310023
92AO	Foreste a galleria di Salix alba e Populus alba	IT9310023
9340	Foreste di Quercus ilex e Quercus rotundifolia	IT9310023
9350	Foreste di Quercus macrolepis	IT9310023
95AO	Foreste di Pino oromediterranee	IT9310023
3260	Fiumi delle pianure e montani con vegetazione del Ranunculion fluitantis e Callitricho-Batrachion	IT9310025
3280	Fiumi mediterranei a flusso permanente con il Paspalo-Agrostidion e con filari ripari di Salix e Populus alba	IT9310025
5330	Arbusteti termomediterranei e pre-desertici	IT9310025
6210	Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo (Festuco-Brometalia) (*importanti siti d'orchidee)	IT9310025
6220	Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei Thero-Brachypodietea	IT9310025
91AA	Boschi orientali di quercia bianca	IT9310025
91EO	Foreste alluvionali di Alnus glutinosa e Fraxinus excelsior (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)	IT9310025
92AO	Foreste a galleria di Salix alba e Populus alba	IT9310025
9340	Foreste di Quercus ilex e Quercus rotundifolia	IT9310025
5230	Matorral arboreescenti di Laurus nobilis	IT9310027
7220	Sorgenti petrificanti con formazione di travertino (Cratoneurion)	IT9310027
8210	Pareti rocciose calcaree con vegetazione casmofitica	IT9310027
9180	Foreste di versanti, ghiaioni e valloni del Tilio-Acerion	IT9310027
9210	Faggeti degli Appennini con Taxus e Ilex	IT9310027
9340	Foreste di Quercus ilex e Quercus rotundifolia	IT9310027
6210	Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo (Festuco-Brometalia) (*importanti siti d'orchidee)	IT9310028
8130	Ghiaioni del Mediterraneo occidentale e termofili	IT9310028
8210	Pareti rocciose calcaree con vegetazione casmofitica	IT9310028
9210	Faggeti degli Appennini con Taxus e Ilex	IT9310028
9220	Faggeti degli Appennini con Abies alba e faggeti con Abies nebrodensis	IT9310028
92AO	Foreste a galleria di Salix alba e Populus alba	IT9310028
9340	Foreste di Quercus ilex e Quercus rotundifolia	IT9310028
6210	Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo (Festuco-Brometalia) (*importanti siti d'orchidee)	IT9310029
8130	Ghiaioni del Mediterraneo occidentale e termofili	IT9310029
9210	Faggeti degli Appennini con Taxus e Ilex	IT9310029
95AO	Foreste di Pino oromediterranee	IT9310029
6210	Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo (Festuco-Brometalia) (*importanti siti d'orchidee)	IT9310030
8210	Pareti rocciose calcaree con vegetazione casmofitica	IT9310030
95AO	Foreste di Pino oromediterranee	IT9310030

Tipo di habitat presente	Descrizione dell'habitat presente	Codice sito
7220	Sorgenti petrificanti con formazione di travertino (Cratoneurion)	IT9310031
8210	Pareti rocciose calcaree con vegetazione casmofitica	IT9310031
9340	Foreste di Quercus ilex e Quercus rotundifolia	IT9310031
9210	Faggeti degli Appennini con Taxus e Ilex	IT9310032
9220	Faggeti degli Appennini con Abies alba e faggeti con Abies nebrodensis	IT9310032
92AO	Foreste a galleria di Salix alba e Populus alba	IT9310032
1120	Praterie di Posidonie (Posidonion oceanicae)	IT9310033
1170	Scogliere	IT9310033
8330	Grotte marine sommerse o parzialmente sommerse	IT9310033
1240	Scogliere con vegetazione delle coste mediterranee con Limonium spp. endemici	IT9310034
5330	Arbusteti termomediterranei e pre-desertici	IT9310034
6220	Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei Thero-Brachypodietea	IT9310034
8210	Pareti rocciose calcaree con vegetazione casmofitica	IT9310034
9320	Foreste di Olea e Ceratonia	IT9310034
9340	Foreste di Quercus ilex e Quercus rotundifolia	IT9310034
1120	Praterie di Posidonie (Posidonion oceanicae)	IT9310035
1170	Scogliere	IT9310035
8330	Grotte marine sommerse o parzialmente sommerse	IT9310035
1120	Praterie di Posidonie (Posidonion oceanicae)	IT9310036
8330	Grotte marine sommerse o parzialmente sommerse	IT9310036
1240	Scogliere con vegetazione delle coste mediterranee con Limonium spp. endemici	IT9310037
5330	Arbusteti termomediterranei e pre-desertici	IT9310037
6220	Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei Thero-Brachypodietea	IT9310037
8210	Pareti rocciose calcaree con vegetazione casmofitica	IT9310037
9320	Foreste di Olea e Ceratonia	IT9310037
1210	Vegetazione annua delle linee di deposito marine	IT9310038
1240	Scogliere con vegetazione delle coste mediterranee con Limonium spp. endemici	IT9310038
5210	Matorral arborescenti a Juniperus spp.	IT9310038
5320	Formazioni basse di euforbie vicino alle scogliere	IT9310038
5330	Arbusteti termomediterranei e pre-desertici	IT9310038
8210	Pareti rocciose calcaree con vegetazione casmofitica	IT9310038
1120	Praterie di Posidonie (Posidonion oceanicae)	IT9310039
1170	Scogliere	IT9310039
1210	Vegetazione annua delle linee di deposito marine	IT9310040
5420	Frigane a Sarcopoterium spinosum	IT9310040
5210	Matorral arborescenti a Juniperus spp.	IT9310041
5330	Arbusteti termomediterranei e pre-desertici	IT9310041
6220	Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei Thero-Brachypodietea	IT9310041
9540	Pinete mediterranee di pini mesogeni endemici	IT9310041
3250	Fiumi mediterranei a flusso permanente con Glaucium flavum	IT9310042
5210	Matorral arborescenti a Juniperus spp.	IT9310042
6220	Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei Thero-Brachypodietea	IT9310042

Tipo di habitat presente	Descrizione dell'habitat presente	Codice sito
92DO	Gallerie e forteti ripari meridionali (Nerio-Tamaricetea e Securinegion tinctoriae)	IT9310042
9340	Foreste di Quercus ilex e Quercus rotundifolia	IT9310042
9540	Pinete mediterranee di pini mesogeni endemici	IT9310042
3250	Fiumi mediterranei a flusso permanente con Glaucium flavum	IT9310043
5420	Frigane a Sarcopoterium spinosum	IT9310043
6220	Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei Thero-Brachypodietea	IT9310043
92DO	Gallerie e forteti ripari meridionali (Nerio-Tamaricetea e Securinegion tinctoriae)	IT9310043
9320	Foreste di Olea e Ceratonia	IT9310043
9540	Pinete mediterranee di pini mesogeni endemici	IT9310043
1130	Estuari	IT9310044
1210	Vegetazione annua delle linee di deposito marine	IT9310044
1310	Vegetazione annua pioniera a Salicornia e altre specie delle zone fangose e sabbiose	IT9310044
1410	Pascoli inondati mediterranei (Juncetalia maritimi)	IT9310044
1420	Praterie e fruticeti mediterranee e termo-atlantici (Sarcocornetea fruticosi)	IT9310044
1430	Praterie e fruticeti alonitrofili (Pegano-Salsolitea)	IT9310044
2110	Dune mobili embrionali	IT9310044
2120	Dune mobili del cordone litorale con presenza di Ammophila arenaria ("dune bianche")	IT9310044
2210	Dune fisse del litorale del Crucianellion maritimae	IT9310044
2330	Dune con prati dei Malcolmietalia	IT9310044
2240	Dune con prati dei Brachypodietalia e vegetazione annua	IT9310044
3150	Laghi eutrofici naturali con vegetazione del Magnopotamion o Hydrocharition	IT9310044
6420	Dune con prati dei Brachypodietalia e vegetazione annua	IT9310044
92AO	Foreste a galleria di Salix alba e Populus alba	IT9310044
92DO	Gallerie e forteti ripari meridionali (Nerio-Tamaricetea e Securinegion tinctoriae)	IT9310044
1210	Vegetazione annua delle linee di deposito marine	IT9310045
2110	Dune mobili embrionali	IT9310045
2210	Dune fisse del litorale del Crucianellion maritimae	IT9310045
2230	Dune con prati dei Malcolmietalia	IT9310045
2240	Dune con prati dei Brachypodietalia e vegetazione annua	IT9310045
3250	Fiumi mediterranei a flusso permanente con Glaucium flavum	IT9310047
3270	Fiumi con argini melmosi con vegetazione del Chenopodion rubri p.p. e Bidention p.p.	IT9310047
3290	Dune con vegetazione di sclerofille dei Cisto-Lavanduletalia	IT9310047
6220	Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei Thero-Brachypodietea	IT9310047
92DO	Gallerie e forteti ripari meridionali (Nerio-Tamaricetea e Securinegion tinctoriae)	IT9310047
9320	Foreste di Olea e Ceratonia	IT9310047
9340	Foreste di Quercus ilex e Quercus rotundifolia	IT9310047
1120	Praterie di Posidonie (Posidonion oceanicae)	IT9310048
5330	Arbusteti termomediterranei e pre-desertici	IT9310049

Tipo di habitat presente	Descrizione dell'habitat presente	Codice sito
6220	Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei Thero-Brachypodietea	IT9310049
91AA	Boschi orientali di quercia bianca	IT9310049
9340	Foreste di Quercus ilex e Quercus rotundifolia	IT9310049
1210	Vegetazione annua delle linee di deposito marine	IT9310051
2120	Dune mobili del cordone litorale con presenza di Ammophila arenaria ("dune bianche")	IT9310051
2210	Dune fisse del litorale del Crucianellion maritimae	IT9310051
2230	Dune con prati dei Malcolmietalia	IT9310051
2240	Dune con prati dei Brachypodietalia e vegetazione annua	IT9310051
2260	Dune con vegetazione di sclerofille dei Cisto-Lavanduletalia	IT9310051
1150	Lagune costiere	IT9310052
1210	Vegetazione annua delle linee di deposito marine	IT9310052
1410	Pascoli inondati mediterranei (Juncetalia maritimi)	IT9310052
2120	Dune mobili del cordone litorale con presenza di Ammophila arenaria ("dune bianche")	IT9310052
2210	Dune fisse del litorale del Crucianellion maritimae	IT9310052
2230	Dune con prati dei Malcolmietalia	IT9310052
2260	Dune con vegetazione di sclerofille dei Cisto-Lavanduletalia	IT9310052
1120	Praterie di Posidonie (Posidonion oceanicae)	IT9310053
3290	Dune con vegetazione di sclerofille dei Cisto-Lavanduletalia	IT9310054
5330	Arbusteti termomediterranei e pre-desertici	IT9310054
6220	Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei Thero-Brachypodietea	IT9310054
7220	Sorgenti petrificanti con formazione di travertino (Cratoneurion)	IT9310054
8210	Pareti rocciose calcaree con vegetazione casmofitica	IT9310054
9340	Foreste di Quercus ilex e Quercus rotundifolia	IT9310054
3170	Stagni temporanei mediterranei	IT9310055
5330	Arbusteti termomediterranei e pre-desertici	IT9310055
9340	Foreste di Quercus ilex e Quercus rotundifolia	IT9310055
3170	Stagni temporanei mediterranei	IT9310056
3280	Fiumi mediterranei a flusso permanente con il Paspalo-Agrostidion e con filari ripari di Salix e Populus alba	IT9310056
6220	Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei Thero-Brachypodietea	IT9310056
91AA	Boschi orientali di quercia bianca	IT9310056
91MO	Foreste Pannonico-Balcaniche di cerro e rovere	IT9310056
92AO	Foreste a galleria di Salix alba e Populus alba	IT9310056
3170	Stagni temporanei mediterranei	IT9310057
91AA	Boschi orientali di quercia bianca	IT9310057
92AO	Foreste a galleria di Salix alba e Populus alba	IT9310057
6420	Dune con prati dei Brachypodietalia e vegetazione annua	IT9310058
9210	Faggeti degli Appennini con Taxus e Ilex	IT9310058
3150	Laghi eutrofici naturali con vegetazione del Magnopotamion o Hydrocharition	IT9310059
6420	Dune con prati dei Brachypodietalia e vegetazione annua	IT9310059
9260	Foreste di Castanea sativa	IT9310059

Tipo di habitat presente	Descrizione dell'habitat presente	Codice sito
3140	Acque oligomesotrofe calcaree con vegetazione bentica di Chara spp.	IT9310060
3150	Laghi eutrofici naturali con vegetazione del Magnopotamion o Hydrocharition	IT9310060
3260	Fiumi delle pianure e montani con vegetazione del Ranunculion fluitantis e Callitricho-Batrachion	IT9310060
6420	Dune con prati dei Brachypodietalia e vegetazione annua	IT9310060
7140	Torbiere di transizione e instabili	IT9310060
9210	Faggeti degli Appennini con Taxus e Ilex	IT9310060
3150	Laghi eutrofici naturali con vegetazione del Magnopotamion o Hydrocharition	IT9310061
6420	Dune con prati dei Brachypodietalia e vegetazione annua	IT9310061
9220	Faggeti degli Appennini con Abies alba e faggeti con Abies nebrodensis	IT9310061
6420	Dune con prati dei Brachypodietalia e vegetazione annua	IT9310062
9210	Faggeti degli Appennini con Taxus e Ilex	IT9310062
9210	Faggeti degli Appennini con Taxus e Ilex	IT9310063
6210	Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo (Festuco-Brometalia) (*importanti siti d'orchidee)	IT9310064
8210	Pareti rocciose calcaree con vegetazione casmofitica	IT9310064
9210	Faggeti degli Appennini con Taxus e Ilex	IT9310064
9210	Faggeti degli Appennini con Taxus e Ilex	IT9310065
9180	Foreste di versanti, ghiaioni e valloni del Tilio-Acerion	IT9310066
9210	Faggeti degli Appennini con Taxus e Ilex	IT9310066
5330	Arbusteti termomediterranei e pre-desertici	IT9310067
6220	Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei Thero-Brachypodietea	IT9310067
91MO	Foreste Pannonico-Balcaniche di cerro e rovere	IT9310067
9260	Foreste di Castanea sativa	IT9310067
92AO	Foreste a galleria di Salix alba e Populus alba	IT9310067
9340	Foreste di Quercus ilex e Quercus rotundifolia	IT9310067
9530	Pinete (sub-)mediterranee di pini neri endemici	IT9310067
5330	Arbusteti termomediterranei e pre-desertici	IT9310068
6220	Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei Thero-Brachypodietea	IT9310068
92DO	Gallerie e forteti ripari meridionali (Nerio-Tamaricetea e Securinegion tinctoriae)	IT9310068
9340	Foreste di Quercus ilex e Quercus rotundifolia	IT9310068
91EO	Foreste alluvionali di Alnus glutinosa e Fraxinus excelsior (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)	IT9310070
9210	Faggeti degli Appennini con Taxus e Ilex	IT9310070
9530	Pinete (sub-)mediterranee di pini neri endemici	IT9310070
3260	Fiumi delle pianure e montani con vegetazione del Ranunculion fluitantis e Callitricho-Batrachion	IT9310071
6430	Bordure planiziali, montane e alpine di megaforbie idrofile	IT9310071
91EO	Foreste alluvionali di Alnus glutinosa e Fraxinus excelsior (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)	IT9310071
9220	Faggeti degli Appennini con Abies alba e faggeti con Abies nebrodensis	IT9310071

Tipo di habitat presente	Descrizione dell'habitat presente	Codice sito
9530	Pinete (sub-)mediterranee di pini neri endemici	IT9310071
3130	Acque stagnanti, da oligotrofe a mesotrofe, con vegetazione dei Littorelletea uniflorae e/o degli Isoeto-Nanojuncetea	IT9310072
3260	Fiumi delle pianure e montani con vegetazione del Ranunculion fluitantis e Callitricho-Batrachion	IT9310072
4090	Lande oro-mediterranee endemiche a ginestre spinose	IT9310072
6230	Formazioni erbose a Nardus, ricche di specie, su substrato siliceo delle zone montane (e delle zone submontane dell'Europa continentale)	IT9310072
6430	Bordure planiziali, montane e alpine di megaforbie idrofile	IT9310072
91EO	Foreste alluvionali di Alnus glutinosa e Fraxinus excelsior (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)	IT9310072
92AO	Foreste a galleria di Salix alba e Populus alba	IT9310072
9530	Pinete (sub-)mediterranee di pini neri endemici	IT9310072
3130	Acque stagnanti, da oligotrofe a mesotrofe, con vegetazione dei Littorelletea uniflorae e/o degli Isoeto-Nanojuncetea	IT9310073
3260	Fiumi delle pianure e montani con vegetazione del Ranunculion fluitantis e Callitricho-Batrachion	IT9310073
4090	Lande oro-mediterranee endemiche a ginestre spinose	IT9310073
6230	Formazioni erbose a Nardus, ricche di specie, su substrato siliceo delle zone montane (e delle zone submontane dell'Europa continentale)	IT9310073
6430	Bordure planiziali, montane e alpine di megaforbie idrofile	IT9310073
7140	Torbiere di transizione e instabili	IT9310073
9220	Faggeti degli Appennini con Abies alba e faggeti con Abies nebrodensis	IT9310073
3260	Fiumi delle pianure e montani con vegetazione del Ranunculion fluitantis e Callitricho-Batrachion	IT9310074
6430	Bordure planiziali, montane e alpine di megaforbie idrofile	IT9310074
7140	Torbiere di transizione e instabili	IT9310074
9220	Faggeti degli Appennini con Abies alba e faggeti con Abies nebrodensis	IT9310074
3130	Acque stagnanti, da oligotrofe a mesotrofe, con vegetazione dei Littorelletea uniflorae e/o degli Isoeto-Nanojuncetea	IT9310075
3260	Fiumi delle pianure e montani con vegetazione del Ranunculion fluitantis e Callitricho-Batrachion	IT9310075
4090	Lande oro-mediterranee endemiche a ginestre spinose	IT9310075
6230	Formazioni erbose a Nardus, ricche di specie, su substrato siliceo delle zone montane (e delle zone submontane dell'Europa continentale)	IT9310075
6430	Bordure planiziali, montane e alpine di megaforbie idrofile	IT9310075
7140	Torbiere di transizione e instabili	IT9310075
9220	Faggeti degli Appennini con Abies alba e faggeti con Abies nebrodensis	IT9310075
4090	Lande oro-mediterranee endemiche a ginestre spinose	IT9310076
9210	Faggeti degli Appennini con Taxus e Ilex	IT9310076
9530	Pinete (sub-)mediterranee di pini neri endemici	IT9310076
6430	Bordure planiziali, montane e alpine di megaforbie idrofile	IT9310077

Tipo di habitat presente	Descrizione dell'habitat presente	Codice sito
9220	Faggeti degli Appennini con <i>Abies alba</i> e faggeti con <i>Abies nebrodensis</i>	IT9310077
9530	Pinete (sub-)mediterranee di pini neri endemici	IT9310077
3260	Fiumi delle pianure e montani con vegetazione del <i>Ranunculion fluitantis</i> e <i>Callitricho-Batrachion</i>	IT9310079
6430	Bordure planiziali, montane e alpine di megaforbie idrofile	IT9310079
9220	Faggeti degli Appennini con <i>Abies alba</i> e faggeti con <i>Abies nebrodensis</i>	IT9310079
9530	Pinete (sub-)mediterranee di pini neri endemici	IT9310079
9210	Faggeti degli Appennini con <i>Taxus</i> e <i>Ilex</i>	IT9310080
9530	Pinete (sub-)mediterranee di pini neri endemici	IT9310080
3260	Fiumi delle pianure e montani con vegetazione del <i>Ranunculion fluitantis</i> e <i>Callitricho-Batrachion</i>	IT9310081
6430	Bordure planiziali, montane e alpine di megaforbie idrofile	IT9310081
91EO	Foreste alluvionali di <i>Alnus glutinosa</i> e <i>Fraxinus excelsior</i> (<i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i>)	IT9310081
9220	Faggeti degli Appennini con <i>Abies alba</i> e faggeti con <i>Abies nebrodensis</i>	IT9310081
9530	Pinete (sub-)mediterranee di pini neri endemici	IT9310081
3260	Fiumi delle pianure e montani con vegetazione del <i>Ranunculion fluitantis</i> e <i>Callitricho-Batrachion</i>	IT9310082
6430	Bordure planiziali, montane e alpine di megaforbie idrofile	IT9310082
91EO	Foreste alluvionali di <i>Alnus glutinosa</i> e <i>Fraxinus excelsior</i> (<i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i>)	IT9310082
9530	Pinete (sub-)mediterranee di pini neri endemici	IT9310082
3130	Acque stagnanti, da oligotrofe a mesotrofe, con vegetazione dei <i>Littorelletea uniflorae</i> e/o degli <i>Isoeto-Nanojuncetea</i>	IT9310083
91EO	Foreste alluvionali di <i>Alnus glutinosa</i> e <i>Fraxinus excelsior</i> (<i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i>)	IT9310083
9210	Faggeti degli Appennini con <i>Taxus</i> e <i>Ilex</i>	IT9310083
92AO	Foreste a galleria di <i>Salix alba</i> e <i>Populus alba</i>	IT9310083
9530	Pinete (sub-)mediterranee di pini neri endemici	IT9310083
3130	Acque stagnanti, da oligotrofe a mesotrofe, con vegetazione dei <i>Littorelletea uniflorae</i> e/o degli <i>Isoeto-Nanojuncetea</i>	IT9310084
3260	Fiumi delle pianure e montani con vegetazione del <i>Ranunculion fluitantis</i> e <i>Callitricho-Batrachion</i>	IT9310084
4090	Lande oro-mediterranee endemiche a ginestre spinose	IT9310084
6230	Formazioni erbose a <i>Nardus</i> , ricche di specie, su substrato siliceo delle zone montane (e delle zone submontane dell'Europa continentale)	IT9310084
6430	Bordure planiziali, montane e alpine di megaforbie idrofile	IT9310084
7140	Torbiere di transizione e instabili	IT9310084
9220	Faggeti degli Appennini con <i>Abies alba</i> e faggeti con <i>Abies nebrodensis</i>	IT9310084
9530	Pinete (sub-)mediterranee di pini neri endemici	IT9310084
3260	Fiumi delle pianure e montani con vegetazione del <i>Ranunculion fluitantis</i> e <i>Callitricho-Batrachion</i>	IT9310085
6430	Bordure planiziali, montane e alpine di megaforbie idrofile	IT9310085

Tipo di habitat presente	Descrizione dell'habitat presente	Codice sito
9220	Faggeti degli Appennini con <i>Abies alba</i> e faggeti con <i>Abies nebrodensis</i>	IT9310085
3260	Fiumi delle pianure e montani con vegetazione del <i>Ranunculion fluitantis</i> e <i>Callitricho-Batrachion</i>	IT9310126
9430	Foreste di <i>Quercus ilex</i> e <i>Quercus rotundifolia</i>	IT9310126
91EO	Foreste alluvionali di <i>Alnus glutinosa</i> e <i>Fraxinus excelsior</i> (<i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i>)	IT9310126
9530	Pinete (sub-)mediterranee di pini neri endemici	IT9310126
3260	Fiumi delle pianure e montani con vegetazione del <i>Ranunculion fluitantis</i> e <i>Callitricho-Batrachion</i>	IT9310127
6430	Bordure planiziali, montane e alpine di megaforbie idrofile	IT9310127
91EO	Foreste alluvionali di <i>Alnus glutinosa</i> e <i>Fraxinus excelsior</i> (<i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i>)	IT9310127
9530	Pinete (sub-)mediterranee di pini neri endemici	IT9310127
4090	Lande oro-mediterranee endemiche a ginestre spinose	IT9310130
6230	Formazioni erbose a <i>Nardus</i> , ricche di specie, su substrato siliceo delle zone montane (e delle zone submontane dell'Europa continentale)	IT9310130
6430	Bordure planiziali, montane e alpine di megaforbie idrofile	IT9310130
3150	Laghi eutrofici naturali con vegetazione del <i>Magnopotamion</i> o <i>Hydrocharition</i>	IT9320046
92AO	Foreste a galleria di <i>Salix alba</i> e <i>Populus alba</i>	IT9320046
5330	Arbusteti termomediterranei e pre-desertici	IT9320050
6220	Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei <i>Thero-Brachypodietea</i>	IT9320050
9340	Foreste di <i>Quercus ilex</i> e <i>Quercus rotundifolia</i>	IT9320050
1130	Estuari	IT9320095
1210	Vegetazione annua delle linee di deposito marine	IT9320095
1410	Pascoli inondati mediterranei (<i>Juncetalia maritimi</i>)	IT9320095
1420	Praterie e fruticeti mediterranei e termo-atlantici (<i>Sarcocornetea fruticosi</i>)	IT9320095
2120	Dune mobili del cordone litorale con presenza di <i>Ammophila arenaria</i> ("dune bianche")	IT9320095
2210	Dune fisse del litorale del <i>Crucianellion maritimae</i>	IT9320095
2230	Dune con prati dei <i>Malcolmietalia</i>	IT9320095
2240	Dune con prati dei <i>Brachypodietalia</i> e vegetazione annua	IT9320095
2250	Dune costiere con <i>Juniperus</i> spp.	IT9320095
2260	Dune con vegetazione di sclerofille dei <i>Cisto-Lavanduletalia</i>	IT9320095
91FO	Foreste miste riparie di grandi fiumi a <i>Quercus robur</i> , <i>Ulmus laevis</i> e <i>Ulmus minor</i> , <i>Fraxinus excelsior</i> o <i>Fraxinus angustifolia</i> (<i>Ulmenion minoris</i>)	IT9320095
92AO	Foreste a galleria di <i>Salix alba</i> e <i>Populus alba</i>	IT9320095
92DO	Gallerie e forteti ripari meridionali (<i>Nerio-Tamaricetea</i> e <i>Securinegion tinctoriae</i>)	IT9320095
1120	Praterie di <i>Posidonie</i> (<i>Posidonion oceanicae</i>)	IT9320096
1120	Praterie di <i>Posidonie</i> (<i>Posidonion oceanicae</i>)	IT9320097
1210	Vegetazione annua delle linee di deposito marine	IT9320100
2120	Dune mobili del cordone litorale con presenza di <i>Ammophila arenaria</i> ("dune bianche")	IT9320100
2210	Dune fisse del litorale del <i>Crucianellion maritimae</i>	IT9320100
2230	Dune con prati dei <i>Malcolmietalia</i>	IT9320100

Tipo di habitat presente	Descrizione dell'habitat presente	Codice sito
2240	Dune con prati dei Brachypodietalia e vegetazione annua	IT9320100
2260	Dune con vegetazione di sclerofille dei Cisto-Lavanduletalia	IT9320100
5330	Arbusteti termomediterranei e pre-desertici	IT9320100
6220	Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei Thero-Brachypodietea	IT9320100
9320	Foreste di Olea e Ceratonia	IT9320100
1210	Vegetazione annua delle linee di deposito marine	IT9320101
1240	Scogliere con vegetazione delle coste mediterranee con Limonium spp. endemici	IT9320101
1310	Vegetazione annua pioniera a Salicornia e altre specie delle zone fangose e sabbiose	IT9320101
1430	Praterie e fruticeti alonitrofili (Pegano-Salsotea)	IT9320101
2120	Dune mobili del cordone litorale con presenza di Ammophila arenaria ("dune bianche")	IT9320102
2210	Dune fisse del litorale del Crucianellion maritimae	IT9320102
2230	Dune con prati dei Malcolmietalia	IT9320102
2240	Dune con prati dei Brachypodietalia e vegetazione annua	IT9320102
2250	Dune costiere con Juniperus spp.	IT9320102
2260	Dune con vegetazione di sclerofille dei Cisto-Lavanduletalia	IT9320102
5330	Arbusteti termomediterranei e pre-desertici	IT9320102
9320	Foreste di Olea e Ceratonia	IT9320102
1210	Vegetazione annua delle linee di deposito marine	IT9320103
1240	Scogliere con vegetazione delle coste mediterranee con Limonium spp. endemici	IT9320103
1310	Vegetazione annua pioniera a Salicornia e altre specie delle zone fangose e sabbiose	IT9320103
1430	Praterie e fruticeti alonitrofili (Pegano-Salsotea)	IT9320103
2230	Dune con prati dei Malcolmietalia	IT9320103
5330	Arbusteti termomediterranei e pre-desertici	IT9320103
9320	Foreste di Olea e Ceratonia	IT9320103
1430	Praterie e fruticeti alonitrofili (Pegano-Salsotea)	IT9320104
3150	Laghi eutrofici naturali con vegetazione del Magnopotamion o Hydrocharition	IT9320104
6220	Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei Thero-Brachypodietea	IT9320104
92DO	Gallerie e forteti ripari meridionali (Nerio-Tamaricetea e Securinegion tinctoriae)	IT9320104
9320	Foreste di Olea e Ceratonia	IT9320104
1210	Vegetazione annua delle linee di deposito marine	IT9320106
2120	Dune mobili del cordone litorale con presenza di Ammophila arenaria ("dune bianche")	IT9320106
2210	Dune fisse del litorale del Crucianellion maritimae	IT9320106
2230	Dune con prati dei Malcolmietalia	IT9320106
2240	Dune con prati dei Brachypodietalia e vegetazione annua	IT9320106
2260	Dune con vegetazione di sclerofille dei Cisto-Lavanduletalia	IT9320106
92DO	Gallerie e forteti ripari meridionali (Nerio-Tamaricetea e Securinegion tinctoriae)	IT9320106
9320	Foreste di Olea e Ceratonia	IT9320106

Tipo di habitat presente	Descrizione dell'habitat presente	Codice sito
5330	Arbusteti termomediterranei e pre-desertici	IT9320110
6220	Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei Thero-Brachypodietea	IT9320110
8210	Pareti rocciose calcaree con vegetazione casmofitica	IT9320110
91AA	Boschi orientali di quercia bianca	IT9320110
92AO	Foreste a galleria di Salix alba e Populus alba	IT9320110
9340	Foreste di Quercus ilex e Quercus rotundifolia	IT9320110
1430	Praterie e fruticeti alonitrofilo (Pegano-Salsolietea)	IT9320111
3150	Laghi eutrofici naturali con vegetazione del Magnopotamion o Hydrocharition	IT9320111
5330	Arbusteti termomediterranei e pre-desertici	IT9320111
6220	Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei Thero-Brachypodietea	IT9320111
7220	Sorgenti petrificanti con formazione di travertino (Cratoneurion)	IT9320111
8210	Pareti rocciose calcaree con vegetazione casmofitica	IT9320111
91AA	Boschi orientali di quercia bianca	IT9320111
92AO	Foreste a galleria di Salix alba e Populus alba	IT9320111
9320	Foreste di Olea e Ceratonia	IT9320111
9340	Foreste di Quercus ilex e Quercus rotundifolia	IT9320111
5330	Arbusteti termomediterranei e pre-desertici	IT9320112
6220	Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei Thero-Brachypodietea	IT9320112
8210	Pareti rocciose calcaree con vegetazione casmofitica	IT9320112
9330	Foreste di Quercus suber	IT9320112
3260	Fiumi delle pianure e montani con vegetazione del Ranunculion fluitantis e Callitricho-Batrachion	IT9320115
6430	Bordure planiziali, montane e alpine di megaforbie idrofile	IT9320115
9220	Faggeti degli Appennini con Abies alba e faggeti con Abies nebrodensis	IT9320115
9530	Pinete (sub-)mediterranee di pini neri endemici	IT9320115
3250	Fiumi mediterranei a flusso permanente con Glaucium flavum	IT9320122
5330	Arbusteti termomediterranei e pre-desertici	IT9320122
6220	Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei Thero-Brachypodietea	IT9320122
8210	Pareti rocciose calcaree con vegetazione casmofitica	IT9320122
8310	Grotte non ancora sfruttate a livello turistico	IT9320122
91AA	Boschi orientali di quercia bianca	IT9320122
92AO	Foreste a galleria di Salix alba e Populus alba	IT9320122
92DO	Gallerie e forteti ripari meridionali (Nerio-Tamaricetea e Securinegion tinctoriae)	IT9320122
9320	Foreste di Olea e Ceratonia	IT9320122
9340	Foreste di Quercus ilex e Quercus rotundifolia	IT9320122
6220	Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei Thero-Brachypodietea	IT9320123
92AO	Foreste a galleria di Salix alba e Populus alba	IT9320123
9340	Foreste di Quercus ilex e Quercus rotundifolia	IT9320123
3260	Fiumi delle pianure e montani con vegetazione del Ranunculion fluitantis e Callitricho-Batrachion	IT9320129

Tipo di habitat presente	Descrizione dell'habitat presente	Codice sito
6230	Formazioni erbose a Nardus, ricche di specie, su substrato siliceo delle zone montane (e delle zone submontane dell'Europa continentale)	IT9320129
6430	Bordure planiziali, montane e alpine di megaforbie idrofile	IT9320129
91EO	Foreste alluvionali di Alnus glutinosa e Fraxinus excelsior (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)	IT9320129
91MO	Foreste Pannonico-Balcaniche di cerro e rovere	IT9320129
9220	Faggeti degli Appennini con Abies alba e faggeti con Abies nebrodensis	IT9320129
92AO	Foreste a galleria di Salix alba e Populus alba	IT9320129
9530	Pinete (sub-)mediterranee di pini neri endemici	IT9320129
1120	Praterie di Posidonie (Posidonion oceanicae)	IT9320185
1150	Lagune costiere	IT9330087
1210	Vegetazione annua delle linee di deposito marine	IT9330087
1410	Pascoli inondati mediterranei (Juncetalia maritimi)	IT9330087
2120	Dune mobili del cordone litorale con presenza di Ammophila arenaria ("dune bianche")	IT9330087
2210	Dune fisse del litorale del Crucianellion maritimae	IT9330087
2230	Dune con prati dei Malcolmietalia	IT9330087
2240	Dune con prati dei Brachypodietalia e vegetazione annua	IT9330087
1410	Pascoli inondati mediterranei (Juncetalia maritimi)	IT9330088
3170	Stagni temporanei mediterranei	IT9330088
6420	Dune con prati dei Brachypodietalia e vegetazione annua	IT9330088
9340	Foreste di Quercus ilex e Quercus rotundifolia	IT9330088
1210	Vegetazione annua delle linee di deposito marine	IT9330089
2120	Dune mobili del cordone litorale con presenza di Ammophila arenaria ("dune bianche")	IT9330089
2210	Dune fisse del litorale del Crucianellion maritimae	IT9330089
2230	Dune con prati dei Malcolmietalia	IT9330089
2240	Dune con prati dei Brachypodietalia e vegetazione annua	IT9330089
2250	Dune costiere con Juniperus spp.	IT9330089
2260	Dune con vegetazione di sclerofille dei Cisto-Lavanduletalia	IT9330089
1210	Vegetazione annua delle linee di deposito marine	IT9330098
2120	Dune mobili del cordone litorale con presenza di Ammophila arenaria ("dune bianche")	IT9330098
2210	Dune fisse del litorale del Crucianellion maritimae	IT9330098
2240	Dune con prati dei Brachypodietalia e vegetazione annua	IT9330098
1210	Vegetazione annua delle linee di deposito marine	IT9330105
1410	Pascoli inondati mediterranei (Juncetalia maritimi)	IT9330105
2120	Dune mobili del cordone litorale con presenza di Ammophila arenaria ("dune bianche")	IT9330105
2230	Dune con prati dei Malcolmietalia	IT9330105
2240	Dune con prati dei Brachypodietalia e vegetazione annua	IT9330105
2260	Dune con vegetazione di sclerofille dei Cisto-Lavanduletalia	IT9330105
92AO	Foreste a galleria di Salix alba e Populus alba	IT9330105
92DO	Gallerie e forteti ripari meridionali (Nerio-Tamaricetea e Securinegion tinctoriae)	IT9330105

Tipo di habitat presente	Descrizione dell'habitat presente	Codice sito
2120	Dune mobili del cordone litorale con presenza di <i>Ammophila arenaria</i> ("dune bianche")	IT9330107
2210	Dune fisse del litorale del <i>Crucianellion maritima</i>	IT9330107
2230	Dune con prati dei <i>Malcolmietalia</i>	IT9330107
2240	Dune con prati dei <i>Brachypodietalia</i> e vegetazione annua	IT9330107
1210	Vegetazione annua delle linee di deposito marine	IT9330108
2120	Dune mobili del cordone litorale con presenza di <i>Ammophila arenaria</i> ("dune bianche")	IT9330108
2210	Dune fisse del litorale del <i>Crucianellion maritima</i>	IT9330108
2230	Dune con prati dei <i>Malcolmietalia</i>	IT9330108
2240	Dune con prati dei <i>Brachypodietalia</i> e vegetazione annua	IT9330108
2260	Dune con vegetazione di sclerofille dei <i>Cisto-Lavanduletalia</i>	IT9330108
5330	Arbusteti termomediterranei e pre-desertici	IT9330109
6220	Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei <i>Thero-Brachypodietea</i>	IT9330109
8210	Pareti rocciose calcaree con vegetazione casmofitica	IT9330109
92AO	Foreste a galleria di <i>Salix alba</i> e <i>Populus alba</i>	IT9330109
9340	Foreste di <i>Quercus ilex</i> e <i>Quercus rotundifolia</i>	IT9330109
9260	Foreste di <i>Castanea sativa</i>	IT9330113
6430	Bordure planiziali, montane e alpine di megaforbie idrofile	IT9330114
9220	Faggeti degli Appennini con <i>Abies alba</i> e faggeti con <i>Abies nebrodensis</i>	IT9330114
9530	Pinete (sub-)mediterranee di pini neri endemici	IT9330114
3260	Fiumi delle pianure e montani con vegetazione del <i>Ranunculion fluitantis</i> e <i>Callitricho-Batrachion</i>	IT9330116
6430	Bordure planiziali, montane e alpine di megaforbie idrofile	IT9330116
91EO	Foreste alluvionali di <i>Alnus glutinosa</i> e <i>Fraxinus excelsior</i> (<i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i>)	IT9330116
9530	Pinete (sub-)mediterranee di pini neri endemici	IT9330116
3260	Fiumi delle pianure e montani con vegetazione del <i>Ranunculion fluitantis</i> e <i>Callitricho-Batrachion</i>	IT9330117
6430	Bordure planiziali, montane e alpine di megaforbie idrofile	IT9330117
91EO	Foreste alluvionali di <i>Alnus glutinosa</i> e <i>Fraxinus excelsior</i> (<i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i>)	IT9330117
9220	Faggeti degli Appennini con <i>Abies alba</i> e faggeti con <i>Abies nebrodensis</i>	IT9330117
9530	Pinete (sub-)mediterranee di pini neri endemici	IT9330117
9210	Faggeti degli Appennini con <i>Taxus</i> e <i>Ilex</i>	IT9330124
9260	Foreste di <i>Castanea sativa</i>	IT9330124
3260	Fiumi delle pianure e montani con vegetazione del <i>Ranunculion fluitantis</i> e <i>Callitricho-Batrachion</i>	IT9330125
6230	Formazioni erbose a <i>Nardus</i> , ricche di specie, su substrato siliceo delle zone montane (e delle zone submontane dell'Europa continentale)	IT9330125
6430	Bordure planiziali, montane e alpine di megaforbie idrofile	IT9330125
7140	Torbiere di transizione e instabili	IT9330125
91EO	Foreste alluvionali di <i>Alnus glutinosa</i> e <i>Fraxinus excelsior</i> (<i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i>)	IT9330125

Tipo di habitat presente	Descrizione dell'habitat presente	Codice sito
9220	Faggeti degli Appennini con <i>Abies alba</i> e faggeti con <i>Abies nebrodensis</i>	IT9330125
9530	Pinete (sub-)mediterranee di pini neri endemici	IT9330125
3260	Fiumi delle pianure e montani con vegetazione del <i>Ranunculion fluitantis</i> e <i>Callitricho-Batrachion</i>	IT9330128
6230	Formazioni erbose a <i>Nardus</i> , ricche di specie, su substrato siliceo delle zone montane (e delle zone submontane dell'Europa continentale)	IT9330128
6410	Praterie con <i>Molinia</i> su terreni calcarei, torbosi o argilloso-limosi (<i>Molinion coeruleae</i>)	IT9330128
6430	Bordure planiziali, montane e alpine di megaforbie idrofile	IT9330128
7140	Torbiere di transizione e instabili	IT9330128
9220	Faggeti degli Appennini con <i>Abies alba</i> e faggeti con <i>Abies nebrodensis</i>	IT9330128
9530	Pinete (sub-)mediterranee di pini neri endemici	IT9330128
1210	Vegetazione annua delle linee di deposito marine	IT9330184
1240	Scogliere con vegetazione delle coste mediterranee con <i>Limonium</i> spp. endemici	IT9330184
5330	Arbusteti termomediterranei e pre-desertici	IT9330184
6220	Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei Thero-Brachypodietea	IT9330184
8210	Pareti rocciose calcaree con vegetazione casmofitica	IT9330184
6220	Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei Thero-Brachypodietea	IT9340086
92AO	Foreste a galleria di <i>Salix alba</i> e <i>Populus alba</i>	IT9340086
9330	Foreste di <i>Quercus suber</i>	IT9340086
9340	Foreste di <i>Quercus ilex</i> e <i>Quercus rotundifolia</i>	IT9340086
5230	Matorral arborescenti di <i>Laurus nobilis</i>	IT9340090
5330	Arbusteti termomediterranei e pre-desertici	IT9340090
6220	Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei Thero-Brachypodietea	IT9340090
7220	Sorgenti petrificanti con formazione di travertino (<i>Cratoneurion</i>)	IT9340090
9180	Foreste di versanti, ghiaioni e valloni del <i>Tilio-Acerion</i>	IT9340090
91AA	Boschi orientali di quercia bianca	IT9340090
9260	Foreste di <i>Castanea sativa</i>	IT9340090
92AO	Foreste a galleria di <i>Salix alba</i> e <i>Populus alba</i>	IT9340090
9340	Foreste di <i>Quercus ilex</i> e <i>Quercus rotundifolia</i>	IT9340090
1110	Banchi di sabbia a debole copertura permanente di acqua marina	IT9340091
1120	Praterie di <i>Posidonie</i> (<i>Posidonion oceanicae</i>)	IT9340091
1170	Scogliere	IT9340091
1240	Scogliere con vegetazione delle coste mediterranee con <i>Limonium</i> spp. endemici	IT9340091
2110	Dune mobili embrionali	IT9340091
2210	Dune fisse del litorale del <i>Crucianellion maritimae</i>	IT9340091
2230	Dune con prati dei <i>Malcolmietalia</i>	IT9340091
5330	Arbusteti termomediterranei e pre-desertici	IT9340091
6220	Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei Thero-Brachypodietea	IT9340091
8220	Pareti rocciose silicee con vegetazione casmofitica	IT9340091
92AO	Foreste a galleria di <i>Salix alba</i> e <i>Populus alba</i>	IT9340091
9340	Foreste di <i>Quercus ilex</i> e <i>Quercus rotundifolia</i>	IT9340091
1120	Praterie di <i>Posidonie</i> (<i>Posidonion oceanicae</i>)	IT9340092

Tipo di habitat presente	Descrizione dell'habitat presente	Codice sito
1170	Scogliere	IT9340092
1120	Praterie di Posidonie (Posidonion oceanicae)	IT9340093
1170	Scogliere	IT9340093
1110	Banchi di sabbia a debole copertura permanente di acqua marina	IT9340094
1120	Praterie di Posidonie (Posidonion oceanicae)	IT9340094
1170	Scogliere	IT9340094
9210	Faggeti degli Appennini con Taxus e Ilex	IT9340118
92AO	Foreste a galleria di Salix alba e Populus alba	IT9340118
9510	Foreste sud-appenniniche di Abies alba	IT9340118
3130	Acque stagnanti, da oligotrofe a mesotrofe, con vegetazione dei Littorelletea uniflorae e/o degli Isoeto-Nanojuncetea	IT9340119
7140	Torbiera di transizione e instabili	IT9340119
91EO	Foreste alluvionali di Alnus glutinosa e Fraxinus excelsior (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)	IT9340119
9210	Faggeti degli Appennini con Taxus e Ilex	IT9340119
9220	Faggeti degli Appennini con Abies alba e faggeti con Abies nebrodensis	IT9340119
9260	Foreste di Castanea sativa	IT9340119
9510	Foreste sud-appenniniche di Abies alba	IT9340119
6230	Formazioni erbose a Nardus, ricche di specie, su substrato siliceo delle zone montane (e delle zone submontane dell'Europa continentale)	IT9340120
6420	Dune con prati dei Brachypodietalia e vegetazione annua	IT9340120
7140	Torbiera di transizione e instabili	IT9340120
9220	Faggeti degli Appennini con Abies alba e faggeti con Abies nebrodensis	IT9350121
92AO	Foreste a galleria di Salix alba e Populus alba	IT9350121
3290	Dune con vegetazione di sclerofille dei Cisto-Lavanduletalia	IT9350131
5330	Arbusteti termomediterranei e pre-desertici	IT9350131
6220	Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei Thero-Brachypodietea	IT9350131
8220	Pareti rocciose silicee con vegetazione casmofitica	IT9350131
92DO	Gallerie e forteti ripari meridionali (Nerio-Tamaricetea e Securinegion tinctoriae)	IT9350131
9340	Foreste di Quercus ilex e Quercus rotundifolia	IT9350131
1210	Vegetazione annua delle linee di deposito marine	IT9350132
3250	Fiumi mediterranei a flusso permanente con Glaucium flavum	IT9350132
3280	Fiumi mediterranei a flusso permanente con il Paspalo-Agrostidion e con filari ripari di Salix e Populus alba	IT9350132
3290	Dune con vegetazione di sclerofille dei Cisto-Lavanduletalia	IT9350132
5330	Arbusteti termomediterranei e pre-desertici	IT9350132
6220	Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei Thero-Brachypodietea	IT9350132
6420	Dune con prati dei Brachypodietalia e vegetazione annua	IT9350132
92DO	Gallerie e forteti ripari meridionali (Nerio-Tamaricetea e Securinegion tinctoriae)	IT9350132
6430	Bordure planiziali, montane e alpine di megaforbie idrofile	IT9350133
9210	Faggeti degli Appennini con Taxus e Ilex	IT9350133

Tipo di habitat presente	Descrizione dell'habitat presente	Codice sito
9220	Faggeti degli Appennini con <i>Abies alba</i> e faggeti con <i>Abies nebrodensis</i>	IT9350133
92AO	Foreste a galleria di <i>Salix alba</i> e <i>Populus alba</i>	IT9350133
6170	Formazioni erbose calcicole alpine e subalpine	IT9350134
6420	Dune con prati dei <i>Brachypodietalia</i> e vegetazione annua	IT9350134
7140	Torbiere di transizione e instabili	IT9350134
9220	Faggeti degli Appennini con <i>Abies alba</i> e faggeti con <i>Abies nebrodensis</i>	IT9350134
9530	Pinete (sub-)mediterranee di pini neri endemici	IT9350134
3250	Fiumi mediterranei a flusso permanente con <i>Glaucium flavum</i>	IT9350135
3290	Dune con vegetazione di sclerofille dei <i>Cisto-Lavanduletalia</i>	IT9350135
5330	Arbusteti termomediterranei e pre-desertici	IT9350135
6220	Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei <i>Thero-Brachypodietea</i>	IT9350135
8210	Pareti rocciose calcaree con vegetazione casmofitica	IT9350135
92DO	Gallerie e forteti ripari meridionali (<i>Nerio-Tamaricetea</i> e <i>Securinegion tinctoriae</i>)	IT9350135
9340	Foreste di <i>Quercus ilex</i> e <i>Quercus rotundifolia</i>	IT9350135
1210	Vegetazione annua delle linee di deposito marine	IT9350136
3250	Fiumi mediterranei a flusso permanente con <i>Glaucium flavum</i>	IT9350136
3280	Fiumi mediterranei a flusso permanente con il <i>Paspalo-Agrostidion</i> e con filari ripari di <i>Salix</i> e <i>Populus alba</i>	IT9350136
3290	Dune con vegetazione di sclerofille dei <i>Cisto-Lavanduletalia</i>	IT9350136
5330	Arbusteti termomediterranei e pre-desertici	IT9350136
6220	Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei <i>Thero-Brachypodietea</i>	IT9350136
7220	Sorgenti petrificanti con formazione di travertino (<i>Cratoneurion</i>)	IT9350136
8210	Pareti rocciose calcaree con vegetazione casmofitica	IT9350136
92AO	Foreste a galleria di <i>Salix alba</i> e <i>Populus alba</i>	IT9350136
92DO	Gallerie e forteti ripari meridionali (<i>Nerio-Tamaricetea</i> e <i>Securinegion tinctoriae</i>)	IT9350136
9340	Foreste di <i>Quercus ilex</i> e <i>Quercus rotundifolia</i>	IT9350136
9180	Foreste di versanti, ghiaioni e valloni del <i>Tilio-Acerion</i>	IT9350137
91EO	Foreste alluvionali di <i>Alnus glutinosa</i> e <i>Fraxinus excelsior</i> (<i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i>)	IT9350137
9210	Faggeti degli Appennini con <i>Taxus</i> e <i>Ilex</i>	IT9350137
9340	Foreste di <i>Quercus ilex</i> e <i>Quercus rotundifolia</i>	IT9350137
1430	Praterie e fruticeti alonitrofili (<i>Pegano-Salsolitea</i>)	IT9350138
5330	Arbusteti termomediterranei e pre-desertici	IT9350138
6220	Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei <i>Thero-Brachypodietea</i>	IT9350138
6220	Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei <i>Thero-Brachypodietea</i>	IT9350139
1210	Vegetazione annua delle linee di deposito marine	IT9350140
1240	Scogliere con vegetazione delle coste mediterranee con <i>Limonium</i> spp. endemici	IT9350140
5330	Arbusteti termomediterranei e pre-desertici	IT9350140
6220	Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei <i>Thero-Brachypodietea</i>	IT9350140
8210	Pareti rocciose calcaree con vegetazione casmofitica	IT9350140

Tipo di habitat presente	Descrizione dell'habitat presente	Codice sito
1110	Banchi di sabbia a debole copertura permanente di acqua marina	IT9350141
1120	Praterie di Posidonie (Posidonion oceanicae)	IT9350141
1210	Vegetazione annua delle linee di deposito marine	IT9350141
2110	Dune mobili embrionali	IT9350141
2210	Dune fisse del litorale del Crucianellion maritima	IT9350141
5330	Arbusteti termomediterranei e pre-desertici	IT9350141
6220	Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei Thero-Brachypodietea	IT9350141
1110	Banchi di sabbia a debole copertura permanente di acqua marina	IT9350142
1120	Praterie di Posidonie (Posidonion oceanicae)	IT9350142
1210	Vegetazione annua delle linee di deposito marine	IT9350142
2110	Dune mobili embrionali	IT9350142
2230	Dune con prati dei Malcolmietalia	IT9350142
5330	Arbusteti termomediterranei e pre-desertici	IT9350142
6220	Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei Thero-Brachypodietea	IT9350142
1150	Lagune costiere	IT9350143
1310	Vegetazione annua pioniera a Salicornia e altre specie delle zone fangose e sabbiose	IT9350143
1420	Praterie e fruticeti mediterranee e termo-atlantici (Sarcocornetea fruticosi)	IT9350143
6420	Dune con prati dei Brachypodietalia e vegetazione annua	IT9350143
1120	Praterie di Posidonie (Posidonion oceanicae)	IT9350144
1210	Vegetazione annua delle linee di deposito marine	IT9350144
1430	Praterie e fruticeti alonitrofili (Pegano-Salsolitea)	IT9350144
2110	Dune mobili embrionali	IT9350144
2230	Dune con prati dei Malcolmietalia	IT9350144
5330	Arbusteti termomediterranei e pre-desertici	IT9350144
6220	Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei Thero-Brachypodietea	IT9350144
1210	Vegetazione annua delle linee di deposito marine	IT9350145
2110	Dune mobili embrionali	IT9350145
3250	Fiumi mediterranei a flusso permanente con Glaucium flavum	IT9350145
3280	Fiumi mediterranei a flusso permanente con il Paspalo-Agrostidion e con filari ripari di Salix e Populus alba	IT9350145
3290	Dune con vegetazione di sclerofille dei Cisto-Lavanduletalia	IT9350145
5210	Matorral arborescenti a Juniperus spp.	IT9350145
5330	Arbusteti termomediterranei e pre-desertici	IT9350145
6220	Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei Thero-Brachypodietea	IT9350145
92DO	Gallerie e forteti ripari meridionali (Nerio-Tamaricetea e Securinegion tinctoriae)	IT9350145
9340	Foreste di Quercus ilex e Quercus rotundifolia	IT9350145
1210	Vegetazione annua delle linee di deposito marine	IT9350146
3150	Laghi eutrofici naturali con vegetazione del Magnopotamion o Hydrocharition	IT9350146
3250	Fiumi mediterranei a flusso permanente con Glaucium flavum	IT9350146
3280	Fiumi mediterranei a flusso permanente con il Paspalo-Agrostidion e con filari ripari di Salix e Populus alba	IT9350146

Tipo di habitat presente	Descrizione dell'habitat presente	Codice sito
3290	Fiumi mediterranei a flusso intermittente con il Paspalo-Agrostidion	IT9350146
5330	Arbusteti termomediterranei e pre-desertici	IT9350146
6220	Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei Thero-Brachypodietea	IT9350146
91EO	Foreste alluvionali di Alnus glutinosa e Fraxinus excelsior (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)	IT9350146
92DO	Gallerie e forteti ripari meridionali (Nerio-Tamaricetea e Securinegion tinctoriae)	IT9350146
9340	Foreste di Quercus ilex e Quercus rotundifolia	IT9350146
3280	Fiumi mediterranei a flusso permanente con il Paspalo-Agrostidion e con filari ripari di Salix e Populus alba	IT9350147
3290	Dune con vegetazione di sclerofille dei Cisto-Lavanduletalia	IT9350147
5330	Arbusteti termomediterranei e pre-desertici	IT9350147
6220	Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei Thero-Brachypodietea	IT9350147
8220	Pareti rocciose silicee con vegetazione casmofitica	IT9350147
92DO	Gallerie e forteti ripari meridionali (Nerio-Tamaricetea e Securinegion tinctoriae)	IT9350147
9340	Foreste di Quercus ilex e Quercus rotundifolia	IT9350147
3250	Fiumi mediterranei a flusso permanente con Glaucium flavum	IT9350148
3280	Fiumi mediterranei a flusso permanente con il Paspalo-Agrostidion e con filari ripari di Salix e Populus alba	IT9350148
3290	Dune con vegetazione di sclerofille dei Cisto-Lavanduletalia	IT9350148
5330	Arbusteti termomediterranei e pre-desertici	IT9350148
6220	Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei Thero-Brachypodietea	IT9350148
7220	Sorgenti petrificanti con formazione di travertino (Cratoneurion)	IT9350148
8220	Pareti rocciose silicee con vegetazione casmofitica	IT9350148
92DO	Gallerie e forteti ripari meridionali (Nerio-Tamaricetea e Securinegion tinctoriae)	IT9350148
5330	Arbusteti termomediterranei e pre-desertici	IT9350149
6220	Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei Thero-Brachypodietea	IT9350149
91AA	Boschi orientali di quercia bianca	IT9350149
3170	Stagni temporanei mediterranei	IT9350150
4090	Lande oro-mediterranee endemiche a ginestre spinose	IT9350150
6240	Formazioni erbose steppiche sub-pannoniche	IT9350150
9210	Faggeti degli Appennini con Taxus e Ilex	IT9350150
9260	Foreste di Castanea sativa	IT9350150
3170	Stagni temporanei mediterranei	IT9350151
4090	Lande oro-mediterranee endemiche a ginestre spinose	IT9350151
6420	Dune con prati dei Brachypodietalia e vegetazione annua	IT9350151
9220	Faggeti degli Appennini con Abies alba e faggeti con Abies nebrodensis	IT9350151
4090	Lande oro-mediterranee endemiche a ginestre spinose	IT9350152
6170	Formazioni erbose calcicole alpine e subalpine	IT9350152
9220	Faggeti degli Appennini con Abies alba e faggeti con Abies nebrodensis	IT9350152

Tipo di habitat presente	Descrizione dell'habitat presente	Codice sito
9220	Faggeti degli Appennini con <i>Abies alba</i> e faggeti con <i>Abies nebrodensis</i>	IT9350153
4090	Lande oro-mediterranee endemiche a ginestre spinose	IT9350154
6170	Formazioni erbose calcicole alpine e subalpine	IT9350154
91EO	Foreste alluvionali di <i>Alnus glutinosa</i> e <i>Fraxinus excelsior</i> (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)	IT9350154
9510	Foreste sud-appenniniche di <i>Abies alba</i>	IT9350154
9530	Pinete (sub-)mediterranee di pini neri endemici	IT9350154
5210	Matorral arborescenti a <i>Juniperus</i> spp.	IT9350155
6170	Formazioni erbose calcicole alpine e subalpine	IT9350155
9510	Foreste sud-appenniniche di <i>Abies alba</i>	IT9350155
4090	Lande oro-mediterranee endemiche a ginestre spinose	IT9350156
7140	Torbiere di transizione e instabili	IT9350156
9180	Foreste di versanti, ghiaioni e valloni del Tilio-Acerion	IT9350156
9210	Faggeti degli Appennini con <i>Taxus</i> e <i>Ilex</i>	IT9350156
9220	Faggeti degli Appennini con <i>Abies alba</i> e faggeti con <i>Abies nebrodensis</i>	IT9350156
91EO	Foreste alluvionali di <i>Alnus glutinosa</i> e <i>Fraxinus excelsior</i> (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)	IT9350157
9510	Foreste sud-appenniniche di <i>Abies alba</i>	IT9350157
9530	Pinete (sub-)mediterranee di pini neri endemici	IT9350157
1120	Praterie di Posidonie (<i>Posidonion oceanicae</i>)	IT9350158
1170	Scogliere	IT9350158
1210	Vegetazione annua delle linee di deposito marine	IT9350158
1240	Scogliere con vegetazione delle coste mediterranee con <i>Limonium</i> spp. endemici	IT9350158
5330	Arbusteti termomediterranei e pre-desertici	IT9350158
8210	Pareti rocciose calcaree con vegetazione casmofitica	IT9350158
8330	Grotte marine sommerse o parzialmente sommerse	IT9350158
9340	Foreste di <i>Quercus ilex</i> e <i>Quercus rotundifolia</i>	IT9350158
5330	Arbusteti termomediterranei e pre-desertici	IT9350159
91AA	Boschi orientali di quercia bianca	IT9350159
9340	Foreste di <i>Quercus ilex</i> e <i>Quercus rotundifolia</i>	IT9350159
1110	Banchi di sabbia a debole copertura permanente di acqua marina	IT9350160
1120	Praterie di Posidonie (<i>Posidonion oceanicae</i>)	IT9350160
1170	Scogliere	IT9350160
1210	Vegetazione annua delle linee di deposito marine	IT9350160
2110	Dune mobili embrionali	IT9350160
2210	Dune fisse del litorale del <i>Crucianellion maritimae</i>	IT9350160
2230	Dune con prati dei <i>Malcolmietalia</i>	IT9350160
2260	Dune con vegetazione di sclerofille dei Cisto-Lavanduletalia	IT9350160
5330	Arbusteti termomediterranei e pre-desertici	IT9350160
3280	Fiumi mediterranei a flusso permanente con il Paspalo-Agrostidion e con filari ripari di <i>Salix</i> e <i>Populus alba</i>	IT9350161
3290	Dune con vegetazione di sclerofille dei Cisto-Lavanduletalia	IT9350161
5330	Arbusteti termomediterranei e pre-desertici	IT9350161
91EO	Foreste alluvionali di <i>Alnus glutinosa</i> e <i>Fraxinus excelsior</i> (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)	IT9350161
92DO	Gallerie e forteti ripari meridionali (<i>Nerio-Tamaricetea</i> e <i>Securinegion tinctoriae</i>)	IT9350161
9340	Foreste di <i>Quercus ilex</i> e <i>Quercus rotundifolia</i>	IT9350161

Tipo di habitat presente	Descrizione dell'habitat presente	Codice sito
7220	Sorgenti petrificanti con formazione di travertino (Cratoneurion)	IT9350162
9180	Foreste di versanti, ghiaioni e valloni del Tilio-Acerion	IT9350162
9260	Foreste di Castanea sativa	IT9350162
9340	Foreste di Quercus ilex e Quercus rotundifolia	IT9350162
5330	Arbusteti termomediterranei e pre-desertici	IT9350163
6220	Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei Thero-Brachypodietea	IT9350163
8220	Pareti rocciose silicee con vegetazione casmofitica	IT9350163
91MO	Foreste Pannonico-Balcaniche di cerro e rovere	IT9350163
9260	Foreste di Castanea sativa	IT9350163
92AO	Foreste a galleria di Salix alba e Populus alba	IT9350163
9340	Foreste di Quercus ilex e Quercus rotundifolia	IT9350163
5330	Arbusteti termomediterranei e pre-desertici	IT9350164
6430	Bordure planiziali, montane e alpine di megaforbie idrofile	IT9350164
9180	Foreste di versanti, ghiaioni e valloni del Tilio-Acerion	IT9350164
91EO	Foreste alluvionali di Alnus glutinosa e Fraxinus excelsior (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)	IT9350164
92AO	Foreste a galleria di Salix alba e Populus alba	IT9350164
9340	Foreste di Quercus ilex e Quercus rotundifolia	IT9350164
7220	Sorgenti petrificanti con formazione di travertino (Cratoneurion)	IT9350165
9180	Foreste di versanti, ghiaioni e valloni del Tilio-Acerion	IT9350165
91EO	Foreste alluvionali di Alnus glutinosa e Fraxinus excelsior (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)	IT9350165
9340	Foreste di Quercus ilex e Quercus rotundifolia	IT9350165
7220	Sorgenti petrificanti con formazione di travertino (Cratoneurion)	IT9350166
9180	Foreste di versanti, ghiaioni e valloni del Tilio-Acerion	IT9350166
9210	Faggeti degli Appennini con Taxus e Ilex	IT9350166
9260	Foreste di Castanea sativa	IT9350166
7220	Sorgenti petrificanti con formazione di travertino (Cratoneurion)	IT9350167
9180	Foreste di versanti, ghiaioni e valloni del Tilio-Acerion	IT9350167
91EO	Foreste alluvionali di Alnus glutinosa e Fraxinus excelsior (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)	IT9350167
9260	Foreste di Castanea sativa	IT9350167
9340	Foreste di Quercus ilex e Quercus rotundifolia	IT9350167
7220	Sorgenti petrificanti con formazione di travertino (Cratoneurion)	IT9350168
9180	Foreste di versanti, ghiaioni e valloni del Tilio-Acerion	IT9350168
9340	Foreste di Quercus ilex e Quercus rotundifolia	IT9350168
7220	Sorgenti petrificanti con formazione di travertino (Cratoneurion)	IT9350169
91AA	Boschi orientali di quercia bianca	IT9350169
9260	Foreste di Castanea sativa	IT9350169
9340	Foreste di Quercus ilex e Quercus rotundifolia	IT9350169
9260	Foreste di Castanea sativa	IT9350170
1210	Vegetazione annua delle linee di deposito marine	IT9350171
2120	Dune mobili del cordone litorale con presenza di Ammophila arenaria ("dune bianche")	IT9350171
2210	Dune fisse del litorale del Crucianellion maritimae	IT9350171

Tipo di habitat presente	Descrizione dell'habitat presente	Codice sito
2230	Dune con prati dei Malcolmietalia	IT9350171
1110	Banchi di sabbia a debole copertura permanente di acqua marina	IT9350172
1120	Praterie di Posidonie (Posidonion oceanicae)	IT9350172
1170	Scogliere	IT9350172
1120	Praterie di Posidonie (Posidonion oceanicae)	IT9350173
1170	Scogliere	IT9350173
5330	Arbusteti termomediterranei e pre-desertici	IT9350174
6220	Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei Thero-Brachypodietea	IT9350174
8220	Pareti rocciose silicee con vegetazione casmofitica	IT9350174
9340	Foreste di Quercus ilex e Quercus rotundifolia	IT9350174
4090	Lande oro-mediterranee endemiche a ginestre spinose	IT9350175
6170	Formazioni erbose calcicole alpine e subalpine	IT9350175
91MO	Foreste Pannonico-Balcaniche di cerro e rovere	IT9350175
9210	Faggeti degli Appennini con Taxus e Ilex	IT9350175
9220	Faggeti degli Appennini con Abies alba e faggeti con Abies nebrodensis	IT9350175
5330	Arbusteti termomediterranei e pre-desertici	IT9350176
6220	Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei Thero-Brachypodietea	IT9350176
9330	Foreste di Quercus suber	IT9350176
9340	Foreste di Quercus ilex e Quercus rotundifolia	IT9350176
5330	Arbusteti termomediterranei e pre-desertici	IT9350177
6220	Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei Thero-Brachypodietea	IT9350177
9260	Foreste di Castanea sativa	IT9350177
9330	Foreste di Quercus suber	IT9350177
9340	Foreste di Quercus ilex e Quercus rotundifolia	IT9350177
5330	Arbusteti termomediterranei e pre-desertici	IT9350178
6220	Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei Thero-Brachypodietea	IT9350178
8220	Pareti rocciose silicee con vegetazione casmofitica	IT9350178
92DO	Gallerie e forteti ripari meridionali (Nerio-Tamaricetea e Securinegion tinctoriae)	IT9350178
9340	Foreste di Quercus ilex e Quercus rotundifolia	IT9350178
9530	Pinete (sub-)mediterranee di pini neri endemici	IT9350178
5330	Arbusteti termomediterranei e pre-desertici	IT9350179
6220	Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei Thero-Brachypodietea	IT9350179
91MO	Foreste Pannonico-Balcaniche di cerro e rovere	IT9350179
9340	Foreste di Quercus ilex e Quercus rotundifolia	IT9350179
4090	Lande oro-mediterranee endemiche a ginestre spinose	IT9350180
6170	Formazioni erbose calcicole alpine e subalpine	IT9350180
9260	Foreste di Castanea sativa	IT9350180
9510	Foreste sud-appenniniche di Abies alba	IT9350180
9530	Pinete (sub-)mediterranee di pini neri endemici	IT9350180
5330	Arbusteti termomediterranei e pre-desertici	IT9350181
6220	Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei Thero-Brachypodietea	IT9350181
9340	Foreste di Quercus ilex e Quercus rotundifolia	IT9350181
3250	Fiumi mediterranei a flusso permanente con Glaucium flavum	IT9350182

Tipo di habitat presente	Descrizione dell'habitat presente	Codice sito
3290	Dune con vegetazione di sclerofille dei Cisto-Lavanduletalia	IT9350182
5330	Arbusteti termomediterranei e pre-desertici	IT9350182
6220	Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei Thero-Brachypodietea	IT9350182
92DO	Gallerie e forteti ripari meridionali (Nerio-Tamaricetalia e Securinegion tinctoriae)	IT9350182
1210	Vegetazione annua delle linee di deposito marine	IT9350183
2110	Dune mobili embrionali	IT9350183
2120	Dune mobili del cordone litorale con presenza di Ammophila arenaria ("dune bianche")	IT9350183
2210	Dune fisse del litorale del Crucianellion maritimae	IT9350183
2230	Dune con prati dei Malcolmietalia	IT9350183

Tabella 4.8 Tipi di habitat segnalati nei SIC

Macrocategoria		Habitat
11	Aque marine e ambienti a marea	1110
		1120
		1130
		1150
		1170
12	Scogliere marittime e spiagge ghiaiose	1210
		1240
13	Paludi e pascoli inondati atlantici e continentali	1310
		1410
14	Paludi e pascoli inondati mediterranei e termo atlantici	1420
		1430
21	Dune marittime delle coste atlantiche, del mare del nord e del Baltico	2110
		2120
22	Dune marittime delle coste mediterranee	2210
		2230
		2240
		2250
		2260
23	Dune dell'entroterra, antiche e decalcificate	2330
31	Acque stagnanti	3130
		3140
		3150
		3170
		3250
32	Acque correnti -tratti di corsi d'acqua a dinamica naturale o seminaturale (letti minori, medi, maggiori) la cui qualità dell'acqua non presenta alterazioni specifiche	3260
		3270
		3280
		3290
40	Lande e arbusteti temperati	4060
		4090
51	Arbusteti submediterranei e temperati	5130
52	Matorral arborescenti mediterranei	5210
		5230
53	Boscaglie termo-mediterranee e pre-steppiche	5320
		5330

Macrocategoria		Habitat
54	Phrygane	5420
61	Formazioni erbose naturali	6110
		6170
		6210
		6220
62	Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli	6230
		6240
		62AO
		6410
64	Praterie umide seminaturali con piante erbacee alte	6420
		6430
65	Formazioni erbose mesofile	6510
71	Torbiera acide di sfagni	7140
		7220
81	Ghiaioni	8130
		8210
82	Pareti rocciose con vegetazione casmofitica	8220
		8240
83	Altri habitat rocciosi	8310 8330
		9180
		91AA
91	Foreste dell'Europa temperata	91EO
		91FO
		91MO
		9210
		9220
92	Foreste mediterranee caducifoglie	9260
		92AO
		92DO
		9320
93	Foreste sclerofille mediterranee	9330
		9340
		9350
94	Foreste di conifere delle montagne temperate	9430
		9510
95	Foreste di conifere delle montagne mediterranee e macaronistiche	9530
		9540
		95AO

Tabella 4.9 Sintesi delle macrocategorie di habitat segnalati nei SIC – Calabria

L'esame delle ripetizioni nei siti SIC dei tipi di habitat segnalati (cfr. Tabella 4.8) consente di individuare quelli presenti con maggiore frequenza nel territorio regionale. Nel grafico riportato a seguire è possibile osservare la frequenza con la quale si presentano i diversi tipi di habitat. In particolare a presentare una maggiore diffusione sul territorio regionale sono gli habitat classificati come *Arbusteti termomediterranei e pre-desertici* (5330), *Foreste di Quercus ilex e Quercus rotundifolia* (9340), i Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei Thero-Brachypodietea (6220). Con ripetizioni superiori a 20 si segnalano anche gli habitat Vegetazione annua delle linee di deposito marine (1210), Bordure planiziali, montane e alpine di megaforbie idrofile (6430), Pareti rocciose calcaree con vegetazione casmofitica (8210), Foreste alluvionali di *Alnus glutinosa* e *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*) (91EO), Faggeti del Luzulo-Fagetum (9110), Faggeti degli Appennini con *Abies alba* e faggeti con *Abies nebrodensis* (9220), Foreste a galleria di *Salix alba* e *Populus alba* (92AO), Gallerie e forteti ripari meridionali (Nerio-

Tamaricetea e Securinegion tinctoriae) (92DO), Pinete (sub-)mediterranee di pini neri endemici (9530).

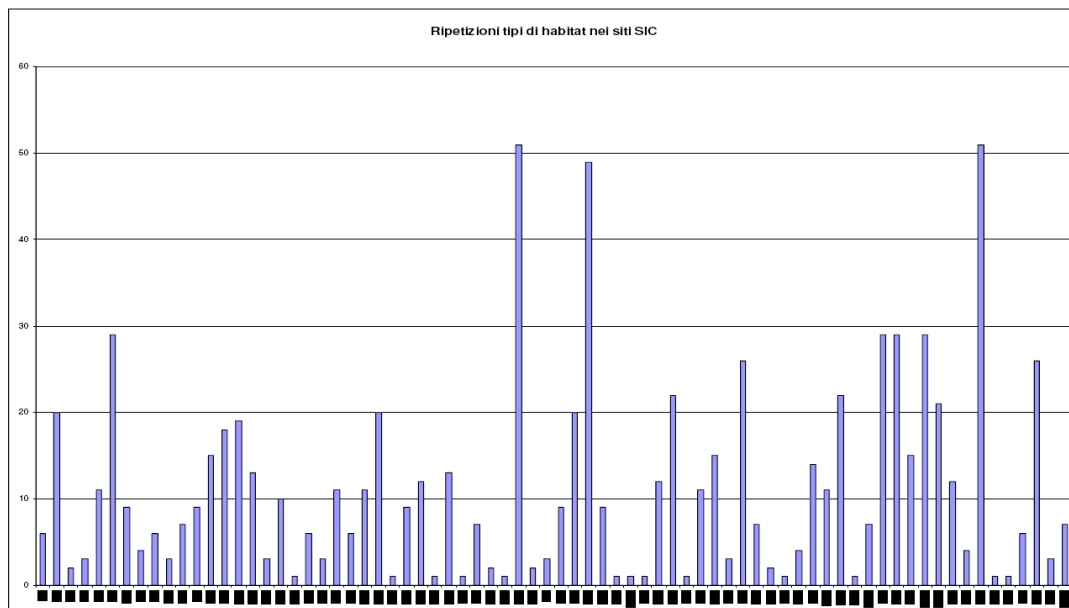


Grafico 4.3 Frequenza con la quale si presentano i diversi tipi di habitat nei SIC

4.4 Siti di Interesse Nazionale (SIN) e Siti di Interesse Regionale (SIR)

La Rete Natura 2000 in Calabria si completa con i Siti di Interesse Nazionale (SIN) e ed i Siti di Interesse Regionale (SIR) come di seguito riportate nelle seguenti tabelle e nella figura seguente.

Tipo	Codice	Denominazione
SIN1	IT9300186	Munciarra-Timpone Cineco
SIN3	IT9300188	Vallone San Tommaso
SIN4	IT9300189	Monte Basilicò
SIN 6	IT9300191	Bosco Luta
SIN7	IT9300192	Vallone del Vitravo
SIN8	IT9300193	Stagno c/o Capo Rizzuto
SIN10	IT9300199	Fiumara San Leo
SIN14	IT9300200	Serro Priolo
SIN15	IT9300201	Torrente Rondolone
SIN16	IT9300202	Contrada San Nicola
SIN18	IT9300203	Torrente Calivi
SIN19	IT9300204	Torrente Abbrusciato
SIN20	IT9300205	Monte Cerasia
SIN21	IT9300206	Vallone Cendri
SIN22	IT9300207	Capo Bruzzano
SIN24	IT9300209	Torrente Aposcipo
SIN25	IT9300210	Vallone Colella
SIN 26	IT9300211	Alta Valle Fiumara Sciarapotamo
SIN27	IT93002012	Torre di Taureana

Tabella 4.10 Siti di Interesse Nazionale in Calabria

Tipo	Codice	Denominazione
SIR1	IT9300187	Contrada Luporini
SIR2	IT9300190	Stagni di Lagarò
SIR3	IT9300194	Sugherete di Fiumefreddo
SIR4	IT9300196	Sugherete di Squillace
SIR5	IT9300196	Torrente Pisano
SIR6	IT9300208	Portella di Bova
SIR7	IT9300213	Vallone Galatrella

Tabella 4.11 Siti di Interesse Regionale in Calabria

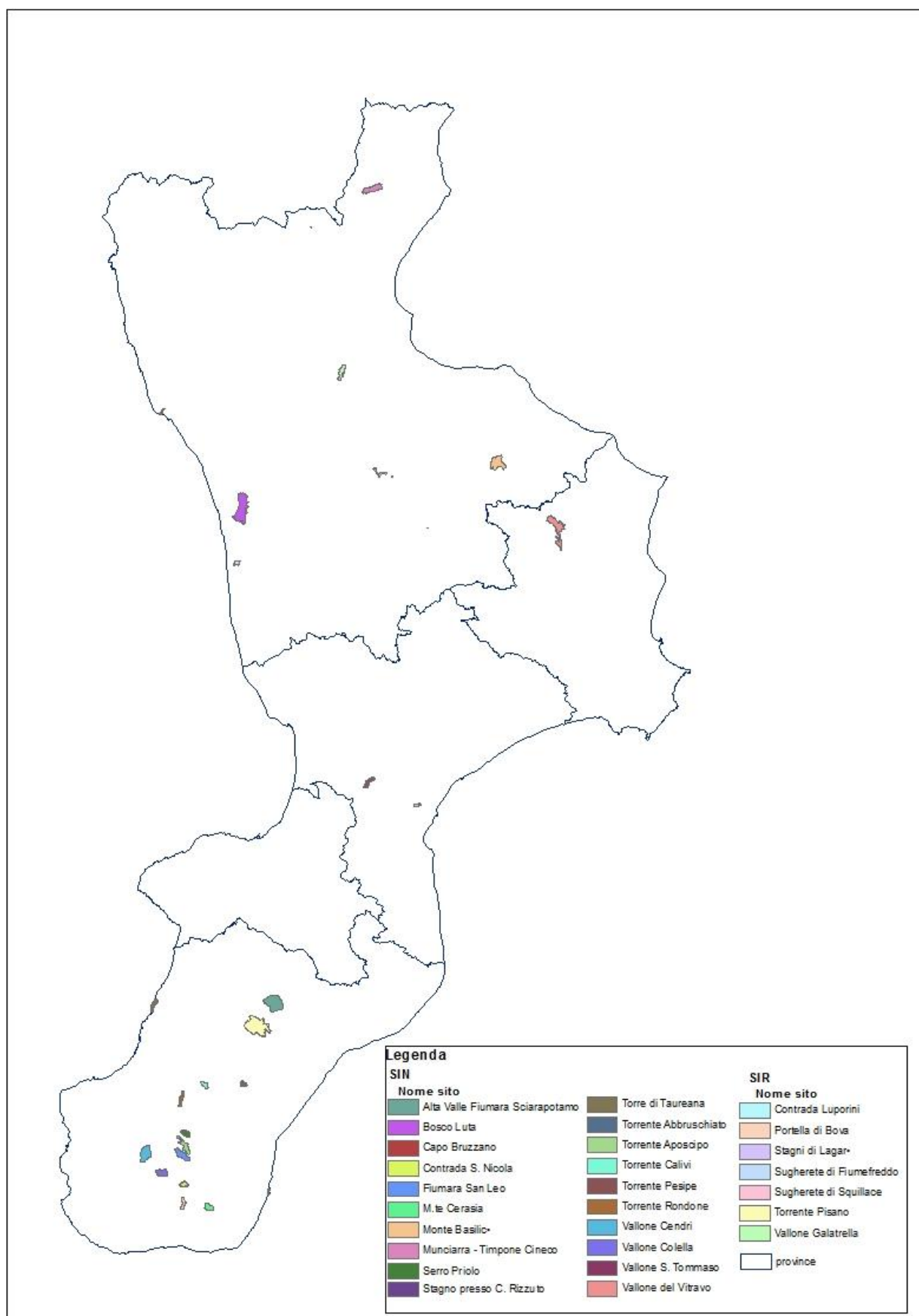


Figura 4.3 SIN e SIR designati in Calabria

4.5 Habitat e specie In Calabria

In termini generali è possibile ascrivere gli habitat più rappresentativi presenti all'interno di Rete Natura 2000 in Calabria, sulla base delle classificazioni individuate nell'allegato I della direttiva 92/43/CEE, a 69 tipologie ambientali di cui 20 prioritari e 49 non prioritari e raggruppati in tipologie per come riportato nella tabella seguente.

Tipologia habitat	N° habitat Non prioritari	N° habitat prioritari	N° habitat totali	Sup. habitat SIC (%)
Habitat costieri e vegetazione alofitiche	9	2	11	11,51
Dune marittime e interne	6	2	8	1,24
Habitat d'acqua dolce	8	1	9	3,17
Lande e arbusteti temperati	2	0	2	0,68
Macchie e boscaglie di sclerofille (matorral)	5	1	6	4,82
Formazioni erbose naturali e seminaturali	4	4	8	9,69
Torbiere alte, torbiere basse e paludi basse	1	2	3	0,36
Habitat rocciosi e grotte	4	1	5	4,35
Foreste	10	7	17	64,18
TOTALE	49	20	69	

Tabella 4.12 Tipologie di habitat

Le tipologie con maggior numero di habitat e di superficie di SIC sono gli Habitat costieri e vegetazione alofitiche e le Foreste.

I siti Natura 2000 sono rappresentati in Calabria, inoltre, da diverse categorie di ecosistemi che interessano tutte le fasce altitudinali, a partire dal livello del mare fino alle cime più alte del versante meridionale del Massiccio del Pollino (ca. 2200 m s.l.m.).

Nell'area della Rete Natura 2000 le unità di vegetazione potenziale che si possono individuare sono: sistema di vegetazione delle coste sabbiose, sistema di vegetazione delle scogliere, vegetazione forestale mediterranea dei substrati cristallini, vegetazione forestale mediterranea dei substrati calcarei, vegetazione forestale montana dei substrati cristallini, vegetazione forestale montana dei substrati calcarei, i pascoli montani del massiccio del Pollino, la vegetazione fluviale e delle aree umide.

4.5.1. Habitat costieri e vegetazione alofitiche

La tipologia include habitat marini e costieri, in Calabria sono stati individuati 11 habitat raggruppati in 4 sottogruppi e di cui due prioritari.

Categorie di habitat	Codice	Habitat	N. Siti natura 2000 in cui l'habitat è presente SIC	N. Siti natura 2000 in cui l'habitat è presente ZPS	Superficie habitat SIC (ha)	Superficie habitat SIC (%)
11: Acque marine e ambienti a marea	1110	Banchi di sabbia a debole copertura permanente d'acqua marina	6		1.683,51	20,98
	1120*	Praterie di Posidonia (Posidonia oceanica)	20	1	4.815,93	60,03
	1130	Estuari	2	1	40,49	0,50
	1150*	Lagune costiere	3		58,5	0,73

Categorie di habitat	Codice	Habitat	N. Siti natura 2000 in cui l'habitat è presente SIC	N. Siti natura 2000 in cui l'habitat è presente ZPS	Superficie habitat SIC (ha)	Superficie habitat SIC (%)
	1170	Scogliere	11		961,02	11,98
12: Scogliere marittime e spiagge ghiaiose	1210	Vegetazione annua delle linee di deposito marine	29	1	209,51	2,61
	1240	Scogliere con vegetazione delle coste mediterranee con <i>Limonium</i> spp. endemici	9	1	94,76	1,18
13: Paludi e pascoli inondati atlantici e continentali	1310	Vegetazione annua pioniera a <i>Salicornia</i> e altre specie delle zone fangose e sabbiose	4		6,2	0,08
14: Paludi e pascoli inondati mediterranei e termo-atlantici	1410	Pascoli inondati mediterranei (<i>Juncetalia maritimi</i>)	6	1	46,85	0,58
	1420	Praterie e fruticeti alofili mediterranei e termo-atlantici (<i>Sarcocornietea fruticosi</i>)	3	1	14,82	0,18
	1430	Praterie e fruticeti alonitrofili (<i>Pegano-Salsoletea</i>)	7	1	91,55	1,14
TOTALE	11				8.023,14	

Tabella 4.13 N. di siti natura 2000 per habitat della tipologia Habitat costieri e vegetazione alofitiche

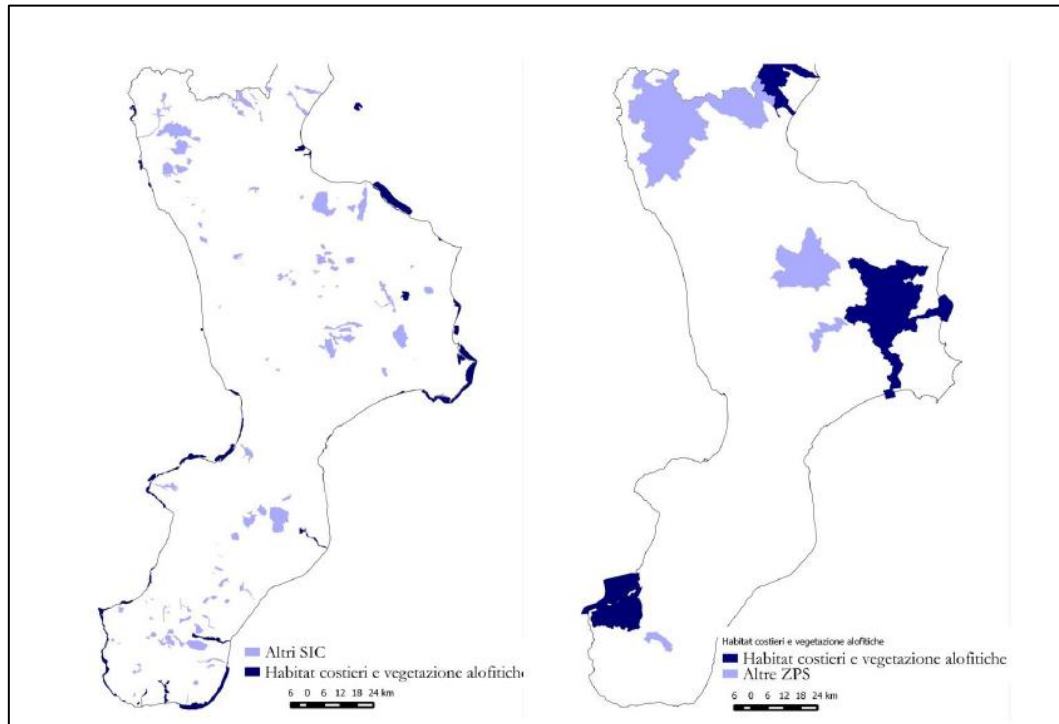


Figura 4.4 Distribuzione spaziale dei SIC (sinistra) e ZPS (destra) con habitat della tipologia

Dalla Tabella 4.4 si rileva che l'habitat 1120*Praterie di Posidonia (*Posidonium oceanicae*) presenta maggiore estensione sia in termini di numero di SIC, è stato rilevato in 20 SIC e 1 ZPS, che di superficie che risulta pari a 4815,93 Ha. Dai dati disponibili è stato rilevato che l'habitat forma una fascia quasi continua a partire dalla costa situata nord al confine con la Campania (Praia a mare, Belvedere); dopo una lunga interruzione riprende nella provincia di Vibo formando una cintura quasi continua da Pizzo a Joppolo. Nel litorale in prossimità di Gioia Tauro e fino a Palmi è assente, da Palmi a Reggio Calabria è distribuita in maniera discontinua e rarefatta, in prossimità di Scilla forma una prateria più estesa. È quasi assente nel litorale jonico meridionale della regione, si rilevano piccole praterie nella zona di Brancaleone e Palizzi. Riprende con fasce quasi continue in corrispondenza di Isola Capo Rizzuto e Crotone, da Rossano Calabro a Crosia e da Trebisacce a Rocca Imperiale.

Altro habitat con discreta copertura è l'habitat 1110 Banchi di sabbia a debole copertura permanente di acqua marina, presente in 6 SIC con superficie pari a 1683,51 Ha corrispondente al 20,98% della tipologia Habitat costieri e vegetazione alofitiche.

L'Habitat 1170 Scogliere è stato segnalato in 11 siti calabresi è stata stimata una superficie complessiva di 961,02 Ha. Le scogliere marine sono state segnalate lungo il versante tirrenico dove rappresentano un habitat estremamente diversificato ed eterogeneo.

4.5.2. Dune marittime interne

Questa tipologia comprende habitat caratterizzati da una vegetazione strettamente psammofila. In Calabria sono stati individuati 2 sottogruppi: *Dune marittime delle coste atlantiche, del Mare del Nord e del Baltico* e *Dune marittime delle coste mediterranee*. In totale sono stati riconosciuti 8 habitat di interesse comunitario, di cui 2 prioritari.

Categorie di habitat	Codice habitat	Descrizione habitat	N. Siti natura 2000 in cui l'habitat è presente SIC	N. Siti natura 2000 in cui l'habitat è presente ZPS	Superficie habitat SIC [ha]	Superficie habitat SIC [%]
21: Dune marittime delle coste atlantiche, del Mar del Nord e del Baltico	2110	Dune embrionali mobili	19		105,86	12,21
	2120	Dune mobili del cordone litorale con presenza di <i>Ammophila arenaria</i> (dune bianche)	17	1	145,37	16,77
22: Dune marittime delle coste mediterranee	2210	Dune fisse del litorale (<i>Crucianellion maritimae</i>)	19	1	197,24	22,75
	2230	Dune con prati dei <i>Malcolmietalia</i>	22	1	146,64	16,91
	2240	Dune con prati dei <i>Brachypodietalia</i> e vegetazione annua	13	1	126,1	14,54
	2250*	Dune costiere con <i>Juniperus</i> spp.	3	1	53,78	6,20
	2260	Dune con vegetazione di sclerofille dei Cisto-Lavanduletalia	10	1	92,3	10,65
	2270	Dune con foreste di <i>Pinus pinea</i> e/o <i>Pinus pinaster</i>	10		0	0
TOTALE	8				867,29	

Tabella 4.14 N. di siti natura 2000 per habitat della tipologia

Le zone litoranee sono caratterizzate da vegetazione ben differenziata ecologicamente e costituite da specie psammofile che grazie a particolari adattamenti morfologici e fisiologici riescono a vivere in un ambiente ostile. Dalla linea della battigia procedendo verso l'interno, si ha una seriazione della vegetazione: si distinguono, infatti, le dune costiere o primarie, dune bianche o secondarie e dune grigie o stabilizzate. Ciascuna di esse costituisce un habitat con caratteristiche ambientali particolari che ospita zoocenosi differenziate altamente specializzate.

Dalla Tabella 4.14 si rileva che l'habitat 2210 Dune fisse del litorale (*Crucianellion maritimae*) presenta maggiore estensione, è stata rilevata una superficie pari a 197,24 Ha corrispondente al 22.75% degli habitat dune marittime e interne, la presenza è stata segnalata in 19 SIC e 1 ZPS.

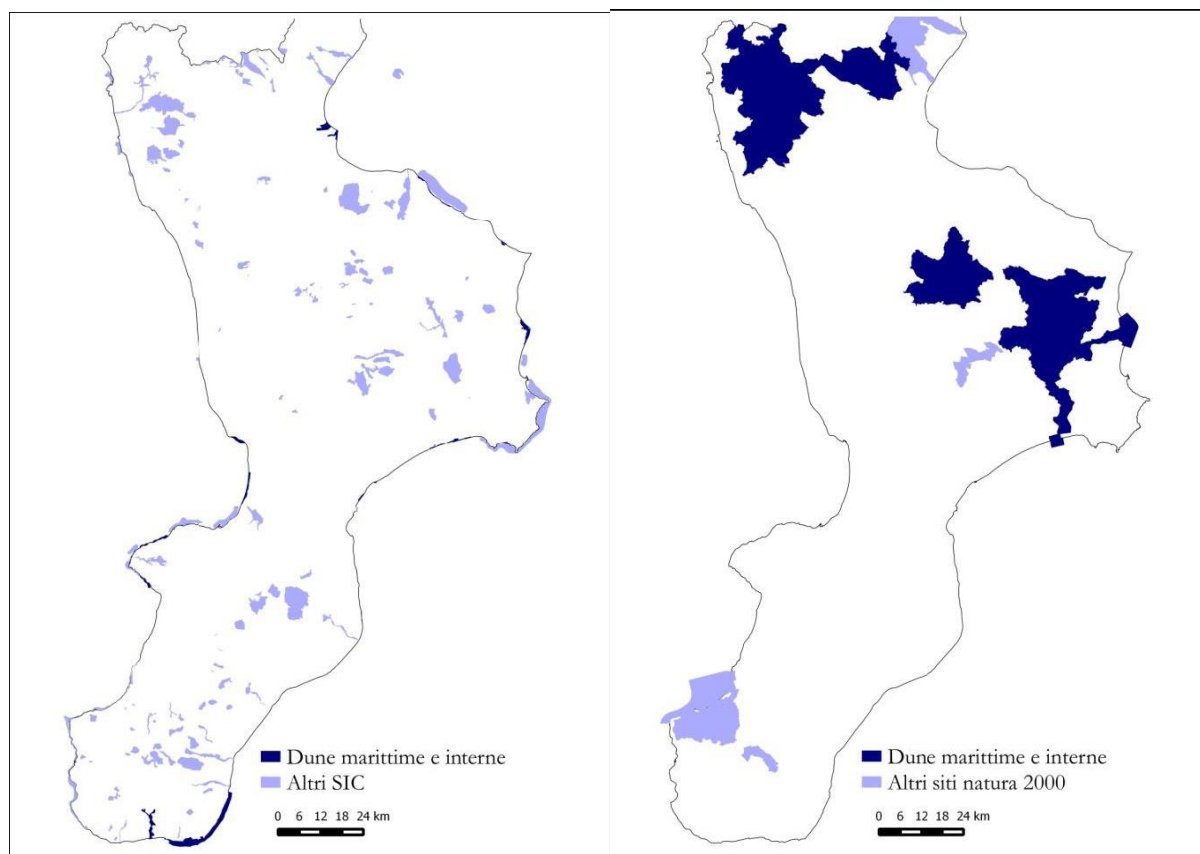


Figura 4.5 Distribuzione spaziale dei SIC (sinistra) e ZPS (destra) con gli habitat della tipologia

L'habitat 2270*Dune con foreste di *Pinus pinea* e/o *Pinus pinaster* in Calabria è presente ma richiede ulteriori approfondimenti poiché le pinete litoranee diffuse sono impianti artificiali, di recente origine, e con un tipo di gestione che non consente la rinnovazione della macchia mediterranea psammofila che rappresenta la vegetazione potenziale (2260, 2250). In alcuni casi questa è stata completamente sostituita dagli stessi impianti. Tuttavia ci sono esempi di pinete con caratteristiche strutturali e composizione tale da rispondere ai requisiti dell'habitat succitato, ma per la loro individuazione e perimetrazione è necessario l'avvio di uno studio ad hoc.

4.5.3. Habitat di acqua dolce

Gli habitat di questa tipologia sono ricondotti a due soli gruppi: Acque ferme (laghi, stagni e aree palustri) e Acque correnti (fiumi e torrenti).

Categorie di habitat	Codice habitat	Descrizione habitat	N. Siti natura 2000 in cui l'habitat è presente SIC	N. Siti natura 2000 in cui l'habitat è presente ZPS	Superficie habitat SIC [ha]	Superficie habitat SIC [%]
31: Acque stagnanti	3130	Acque stagnanti, da oligotrofe a mesotrofe, con vegetazione dei Littorelletea uniforme e/o degli Isoeto-Nanojuncetea	7	1	20,26	0,92

Categorie di habitat	Codice habitat	Descrizione habitat	N. Siti natura 2000 in cui l'habitat è presente SIC	N. Siti natura 2000 in cui l'habitat è presente ZPS	Superficie habitat SIC [ha]	Superficie habitat SIC [%]
	3140	Acque oligomesotrofe calcaree con vegetazione bentica di Chara spp.	3	1	16,24	0,74
	3150	Laghi eutrofici naturali con vegetazione del Magnopotamion o Hydrocharition	11	2	141,88	6,43
	3170*	Stagni temporanei mediterranei	6	1	34,75	1,57
32: Acque correnti - tratti di corsi d'acqua a dinamica naturale o seminaturale (letti minori, medi e maggiori) in cui la qualità dell'acqua non presenta alterazioni significative	3250	Fiumi mediterranei a flusso permanente con Glaucium flavum	12	2	1271,5	57,61
	3260	Fiumi delle pianure e montani con vegetazione del Ranunculion fluitantis e Callitriche-Batrachion.	21	3	108,76	4,93
	3270	Fiumi con argini melmosi con vegetazione del Chenopodion rubri p.p e Bidens p.p.	1		121,88	5,52
	3280	Fiumi mediterranei a flusso permanente con vegetazione dell'alleanza Paspalo-Agrostidion e con filari ripari di Salix e Populus alba.	9	1	240,8	10,91
	3290	Fiumi mediterranei a flusso intermittente con il Paspalo-Agrostidion	12	1	250,49	11,35
TOTALE	9				2206,56	

Tabella 4.15 N. di siti natura 2000 per habitat della tipologia

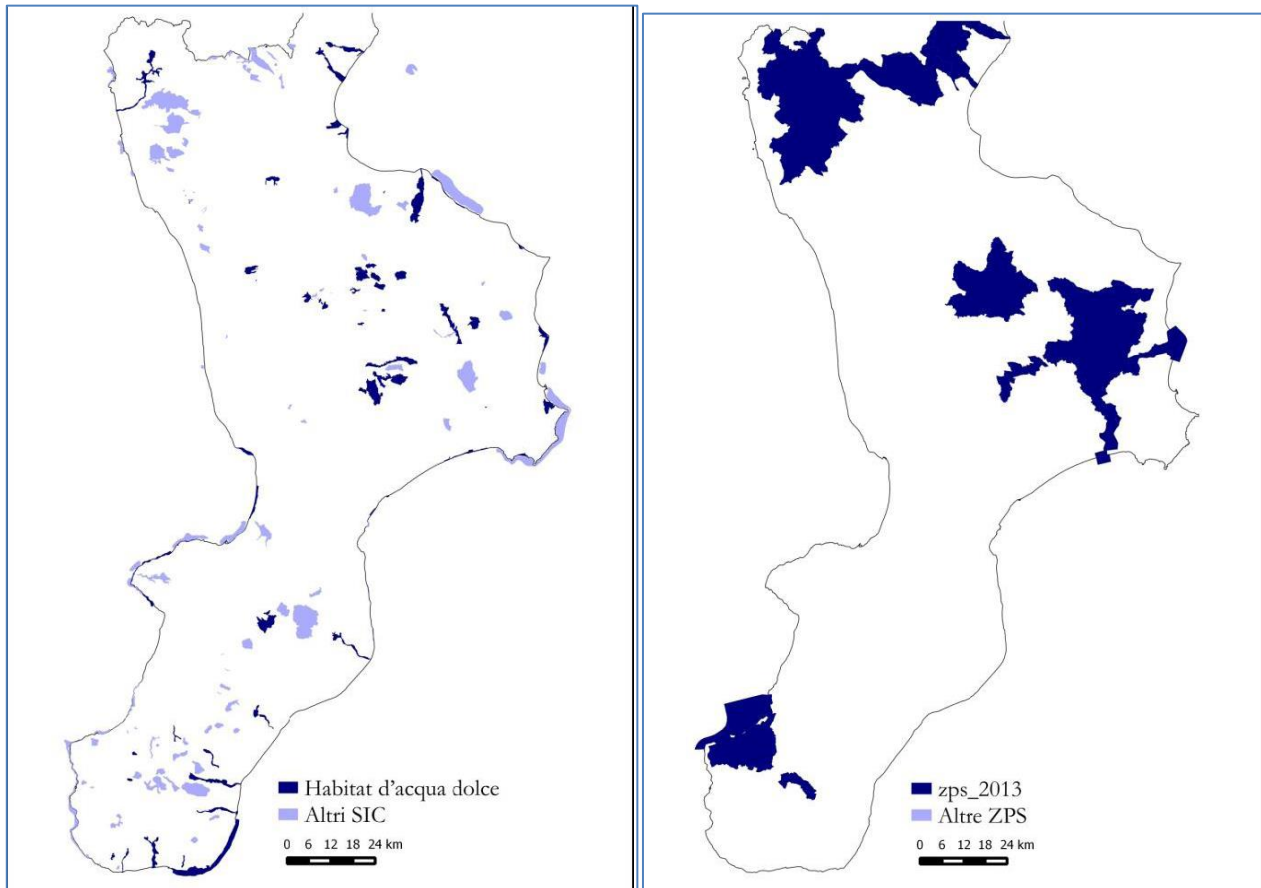


Figura 4.6 Distribuzione spaziale dei SIC (sinistra) e ZPS (destra) con gli habitat della tipologia

Dalla Figura 4.6 si evidenzia che gli habitat appartenenti alla tipologia sono presenti in SIC di corsi di acqua concentrati in prevalenza lungo il versante ionico.

In Calabria sono stati individuati 8 habitat di cui solo 1 prioritario. Si tratta di habitat presenti in tutto il territorio, sia nelle zone montuose che pianiziali, temperate e mediterranee, essendo rappresentate le comunità tipicamente effimere legate alla presenza stagionale dell'acqua.

Dalla Tabella 4.15 si rileva che l'habitat 3250 Fiumi mediterranei a flusso permanente con *Glaucium flavum* presenta maggiore estensione è stata rilevata una superficie pari a 1271,5 Ha corrispondente al 57,61% degli habitat di acqua dolce, la presenza è stata segnalata in 12 SIC e 2 ZPS.

L'habitat è tipico di "Fiumare" Calabresi caratterizzati da greti ciottolosi, interessati solo eccezionalmente dalle piene, rappresentano ambienti permanentemente pionieri caratterizzati da vegetazione a dominanza di camefite (corrispondono al codice Corine Biotopes 32.4A1).

4.5.4. Lande e arbusteti temperati

Questo gruppo è l'unico a non presentare distinzione in sottogruppi ed, infatti, il numero degli habitat inclusi non è molto rilevante: in Calabria sono presenti 2 habitat. Si tratta di formazioni diffuse sui rilievi montuosi e sulle pendici rupestri del piano montano. Nel complesso sono associazioni abbastanza rare in quanto gli affioramenti rocciosi ad alta quota sono poco frequenti nel territorio.

Categorie di habitat	Codice habitat	Descrizione habitat	N. Siti natura 2000 in cui l'habitat è presente SIC	N. Siti natura 2000 in cui l'habitat è presente ZPS	Superficie habitat SIC [ha]	Superficie habitat SIC [%]
40: Lande e arbusteti temperati	4060	Lande alpine boreali	3		8,95	1,89
	4090	Lande oro-mediterranee endemiche a ginestre spinose	14	3	465,01	98,10
TOTALE	2				473,96	

Tabella 4.16 N. di siti Natura 2000 per habitat della tipologia

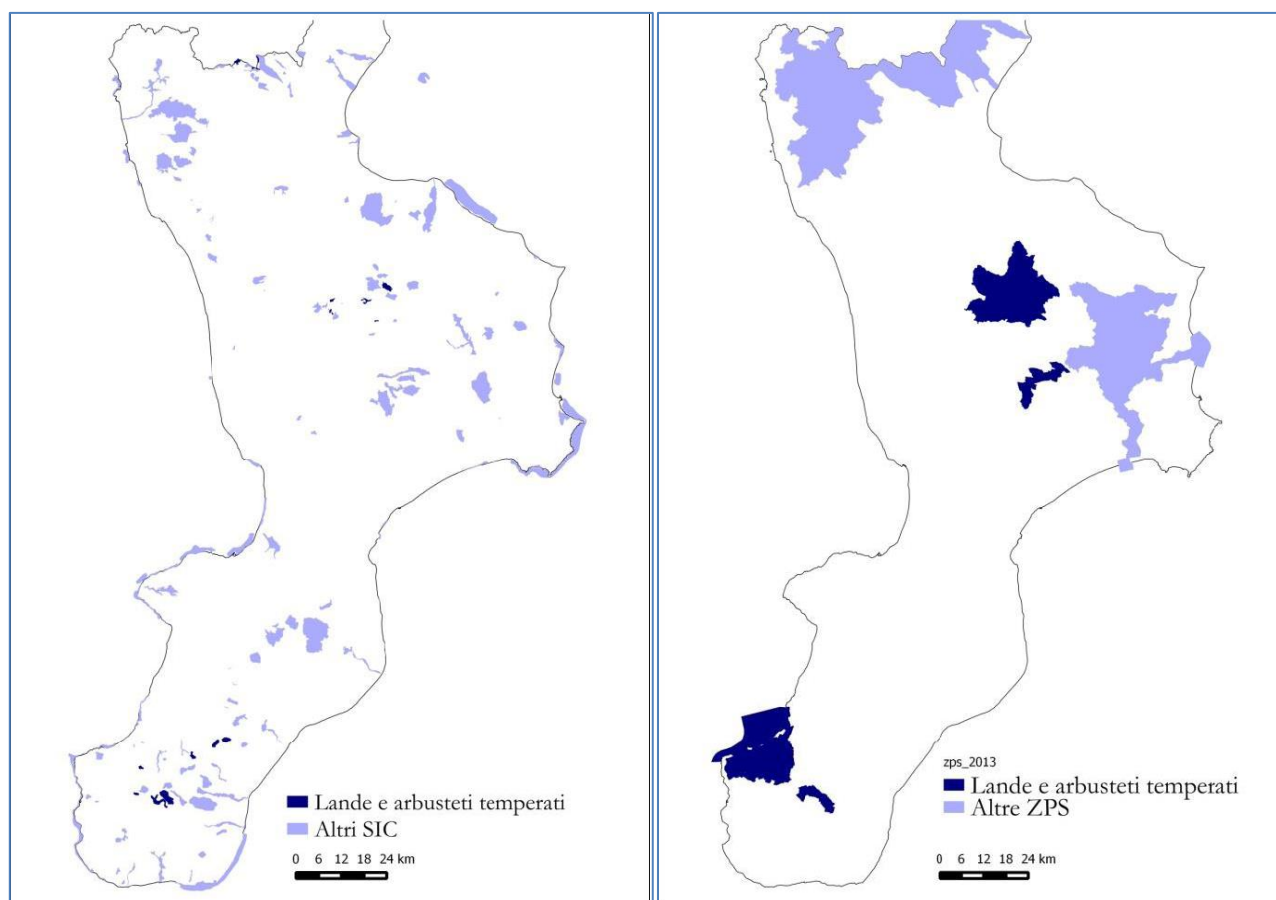


Figura 4.7 Distribuzione spaziale dei SIC (sinistra) e ZPS (destra) con gli habitat della tipologia

4.5.5. Macchie e boscaglie di sclerofille (matorral)

Tale tipologia è suddivisa in 4 sottogruppi: Arbusteti submediterranei e temperati, Matorral arboreescenti mediterranei, Boscaglie termo-mediterranee e pre-steppiche e Phrygane.

In totale sono riconosciuti per la Calabria 6 habitat di interesse comunitario, di cui 1 prioritario.

Categorie di habitat	Codice habitat	Descrizione habitat	N. Siti natura 2000 in cui l'habitat è presente SIC	N. Siti natura 2000 in cui l'habitat è presente ZPS	Superficie habitat SIC [ha]	Superficie habitat SIC [%]
51: Arbusteti submediterranei e temperati	5130	Formazione a <i>Juniperus communis</i> su lande o prati calcicoli	2		21	0,62
52: Mattoral arborescenti mediterranei	5210	Mattoral arborescenti di <i>Juniperus</i> spp.	6	3	265,98	7,91
	5230*	Mattoral arborescenti di <i>Laurus nobilis</i>	2	1	95,93	2,85
53: Boscaglie termo-mediterranee e pre-steppe	5320	Formazione basse di euforbie vicino alle scogliere	1		1	0,03
	5330	Arbusteti termo-mediterranei e pre-desertici	52	4	2974,6	88,50
54: Phrygane	5420	Frigane a <i>Sarcopoterium spinosum</i>	3	1	2,37	0,07
TOTALE	6				3360,88	

Tabella 4.17 N. di siti Natura 2000 per habitat della tipologia

Dalla Tabella 4.17 si rileva che l'habitat 5330 Arbusteti termo-mediterranei e pre-desertici presenta maggiore estensione è stata rilevata una superficie pari a 2974,6 Ha corrispondente al 88,50% della tipologia macchie e boscaglie di sclerofille. La presenza è stata segnalata in 52 SIC e 4 ZPS. L'habitat trova ampia diffusione lungo la fascia collinare e costiera della regione.

L'habitat 5130 Formazioni a *Juniperus communis* su lande o prati calcicoli segnalato in due SIC necessita di ulteriori approfondimenti per verificare l'effettiva presenza nella Rete Natura 2000 regionale. Si tratta di formazioni ad arbusti xerofili legate ad un clima marcatamente arido della fascia collinare e costiera della regione.

L'habitat 5320 Formazioni basse di euforbie vicino alle scogliere, segnalato in un solo SIC Scogliera Rizzi, si ritrova su litosuoli in una fascia compresa tra le falesie direttamente esposte all'azione del mare e le comunità arbustive della macchia mediterranea, con possibili espansioni verso l'interno su cui si rilevano le caratteristiche fitocenosi casmofitiche termomediterranee.

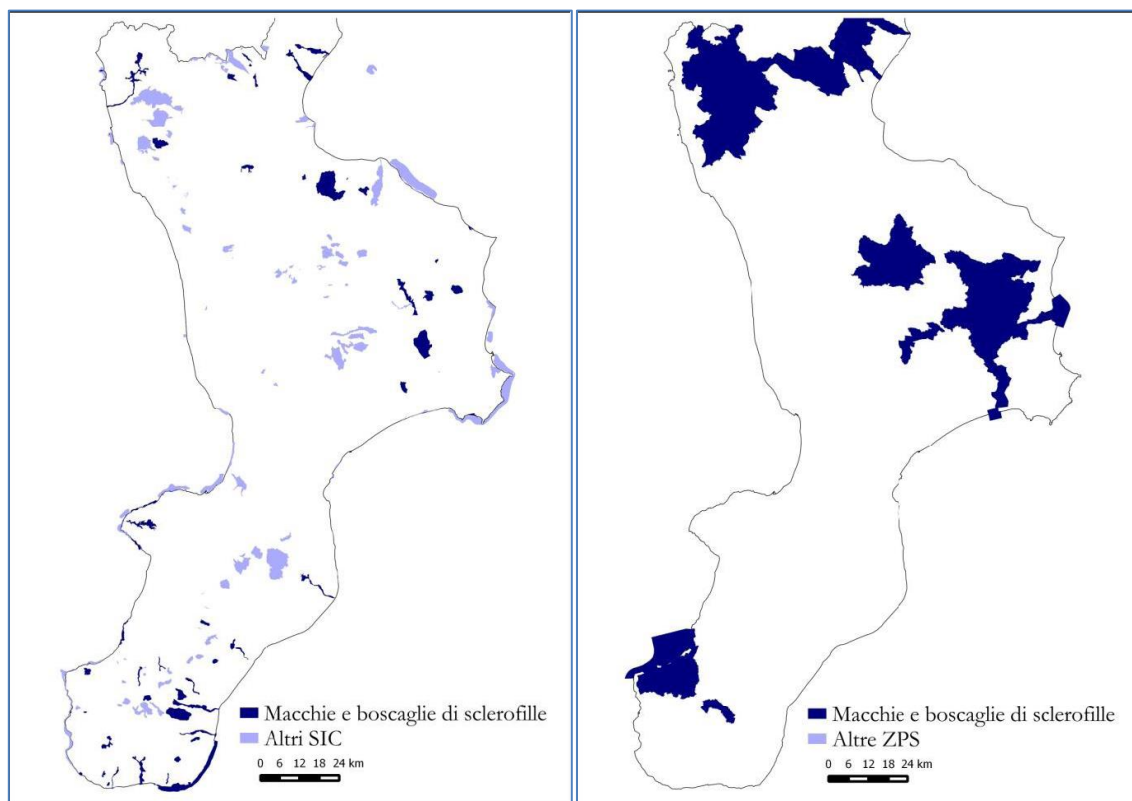


Figura 4.8 Distribuzione spaziale dei SIC (sinistra) e ZPS (destra) con gli habitat della tipologia

4.5.6. Formazioni erbose naturali e seminaturali

Questa tipologia, molto ricca ed eterogenea, annovera 4 sottogruppi, in Calabria sono presenti 8 habitat, di cui 4 prioritari.

Categorie di habitat	Codice habitat	Descrizione habitat	N. Siti natura 2000 in cui l'habitat è presente SIC	N. Siti natura 2000 in cui l'habitat è presente ZPS	Superficie habitat SIC [ha]	Superficie habitat SIC [%]
61: Formazioni erbose naturali	6110*	Formazioni erbose rupicole calcicole o basofile dell'Alyso-Sedion albi	3		21,1	0,31
	6170	Formazioni erbose calcicole alpine e subalpine	9		327,86	4,85
62: Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli	6210*	Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo (Festuco-Brometalia)	20	1	1336,19	19,77

Categorie di habitat	Codice habitat	Descrizione habitat	N. Siti natura 2000 in cui l'habitat è presente SIC	N. Siti natura 2000 in cui l'habitat è presente ZPS	Superficie habitat SIC [ha]	Superficie habitat SIC [%]
		(*stupenda fioritura di orchidee)				
	6220*	Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei Thero-Brachypodietea	49	3	3923,19	58,06
	6230*	Formazioni erbose a Nardus, ricche di specie, su substrato siliceo delle zone montane (e delle zone submontane dell'Europa continentale)		1	480,15	7,11
64: Praterie umide seminaturali con piante erbacee alte	6420	Praterie umide mediterranee con piante erbacee alte del Molinio-Holoschoenion	14	2	217,89	3,22
	6430	Bordure planiziali, montane e alpine di megaforbie idrofile	24	2	400,42	5,93
65: Formazioni erbose mesofile	6510	Praterie magre da fieno a bassa altitudine (Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis)	1	2	50	0,74
TOTALE	8					

Tabella 4.18 N. di siti natura 2000 per habitat della tipologia

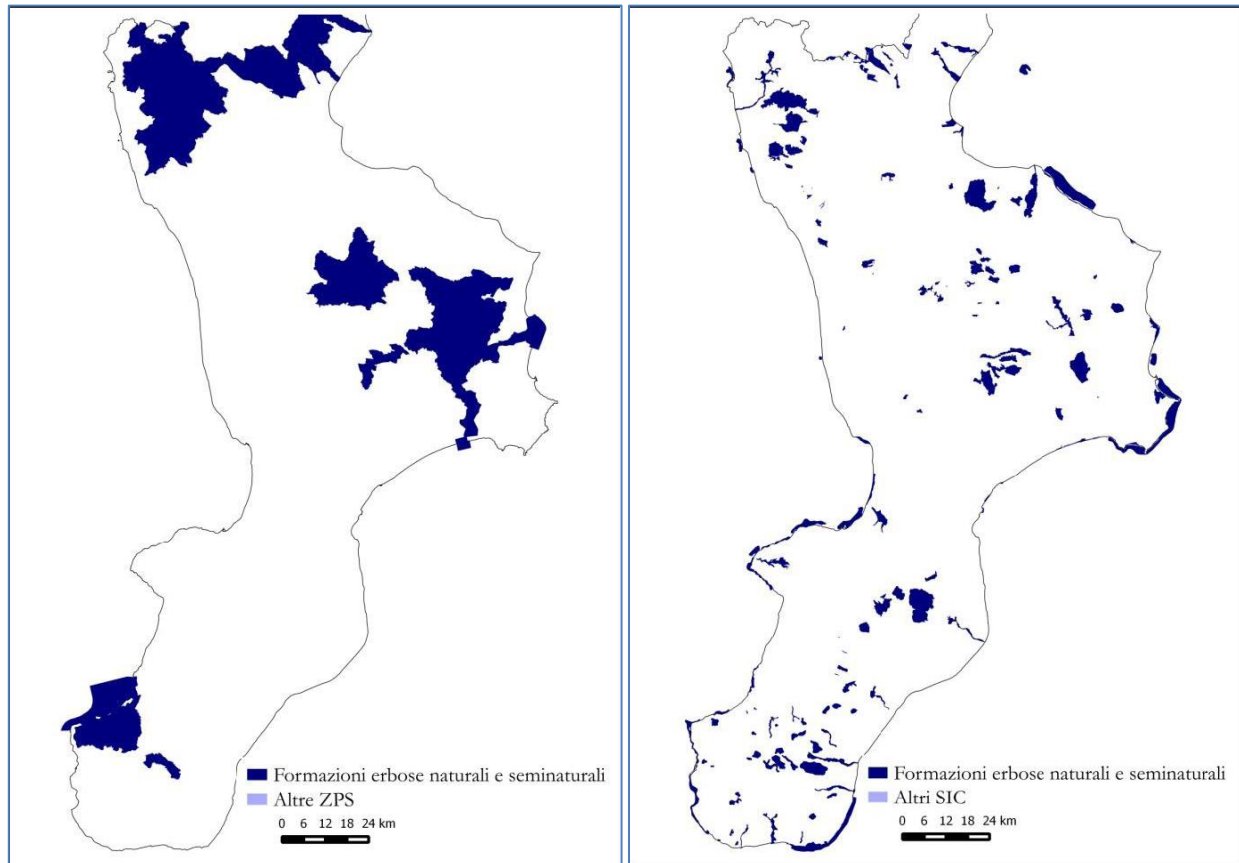


Figura 4.9 Distribuzione spaziale dei SIC (sinistra) e ZPS (destra) con gli habitat della tipologia

Dalla Figura 4.9 si evidenzia che gli habitat della tipologia sono diffusi in gran parte dei SIC ed in tutte le 6 ZPS. L’habitat 6220* Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei Thero-Brachypodietea presenta maggiore estensione (tab. 7) sia in termini di numero di siti in cui è stato rilevato, (49 SIC e 3 ZPS), che di superficie pari a 3923,19 Ha corrispondente al 58,06% della tipologia. Si tratta di un habitat localizzato prevalentemente nella fascia costiera e collinare.

Gli habitat di questa tipologia, per come riportato nell’appendice III del report del JRC (Paracchini et al., 2008), sono identificate come aree agricole ad alto valore naturale dove “le pratiche agricole mantengono o sono associate alla presenza di specie e di habitat, e/o di particolari specie di interesse comunitario.

Queste aree costituiscono “punti sensibili” per la conservazione della biodiversità, e in particolare della diversità delle specie e degli habitat legata a pratiche agricole di tipo estensivo. Per tali aree è necessario eseguire ulteriori indagini per completare il quadro conoscitivo ed una successiva mappatura reale sul territorio.

4.5.7. Torbiere alte, torbiere basse e paludi basse

Questa tipologia è suddivisa in tre sottogruppi di cui due presenti in Calabria: Torbiere acide di sfagni e Paludi basse calcaree. In Calabria sono riconosciuti 3 habitat, di cui 2 prioritari. Si tratta di comunità vegetali condizionate dal tipo di clima, prediligono gli ambienti temperati con buona disponibilità idrica.

Categorie di habitat	Codice habitat	Descrizione habitat	N. Siti natura 2000 in cui l'habitat è presente SIC	N. Siti natura 2000 in cui l'habitat è presente ZPS	Superficie habitat SIC [ha]	Superficie habitat SIC [%]
71: Torbiere acide di stagni	7140	Torbiere di transizione e stabili	12	2	93,85	37,20
72: Paludi basse calcaree	7210*	Paludi calcaree con <i>Cladium mariscus</i> e specie del <i>Caricion davallianae</i>	1		1	0,40
	7220*	Sorgenti petrificanti con formazione di tufi (<i>Cratoneurion</i>)	15	2	157,46	62,41
TOTALE	3				252,31	

Tabella 4.19 N. di siti Natura 2000 per habitat della tipologia

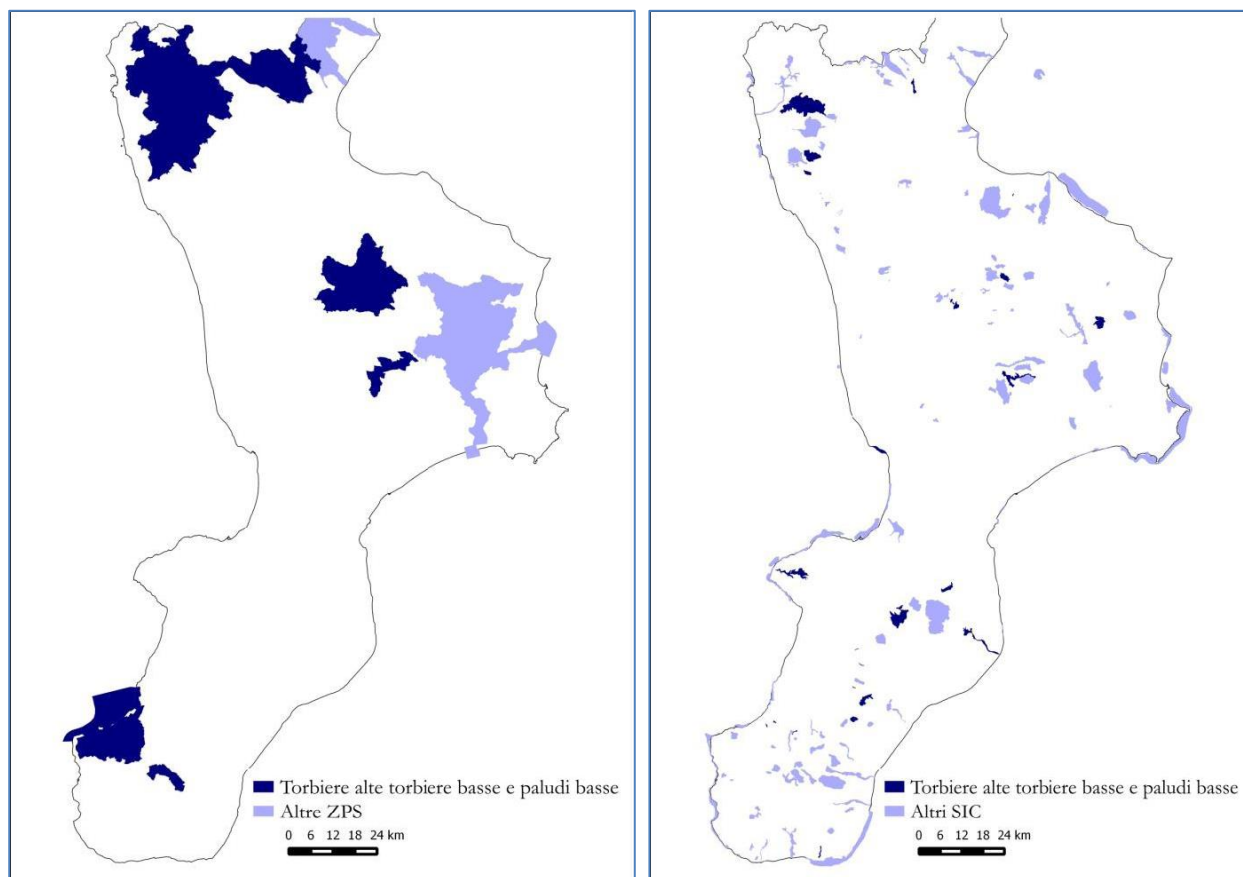


Figura 4.10 Distribuzione spaziale dei SIC (sinistra) e ZPS (destra) con gli habitat della tipologia

4.5.8. Habitat rocciosi e grotte

Anche questa tipologia è suddivisa in tre sottogruppi: Ghiaioni, Pareti rocciose con vegetazione casmofitica e Altri habitat rocciosi, tutti e tre rappresentati in Calabria (con 6 habitat, di cui solo 1 prioritario). Escludendo l'habitat 8330 "Grotte marine sommerse o semisommerse" ed alcune falesie costiere, anche in questo caso si tratta di habitat presenti soprattutto nelle zone montuose, dove i settori rupicoli e i ghiaioni sono più frequenti.

Categorie di habitat	Codice habitat	Descrizione habitat	N. Siti natura 2000 in cui l'habitat è presente SIC	N. Siti natura 2000 in cui l'habitat è presente ZPS	Superficie habitat SIC [ha]	Superficie habitat SIC [%]
81: Ghiaioni	8130	Ghiaioni del Mediterraneo occidentale e termofili	4	1	78,92	2,60
82: Pareti rocciose con vegetazione casmofitica	8210	Pareti rocciose calcaree con vegetazione casmofitica	28	4	2581,08	85,16
	8220	Pareti rocciose silicee con vegetazione casmofitica	7		342,36	
	8240*	Pavimenti calcarei	2		14,25	0,47
83: altri habitat rocciosi	8310	Grotte non ancora sfruttate a livello turistico	1	1	12,4	0,41
	8330	Grotte marine sommerse o semisommerse	4		2	0,07
TOTALE	6				3031,01	

Tabella 4.20 N. di siti Natura 2000 per habitat della tipologia

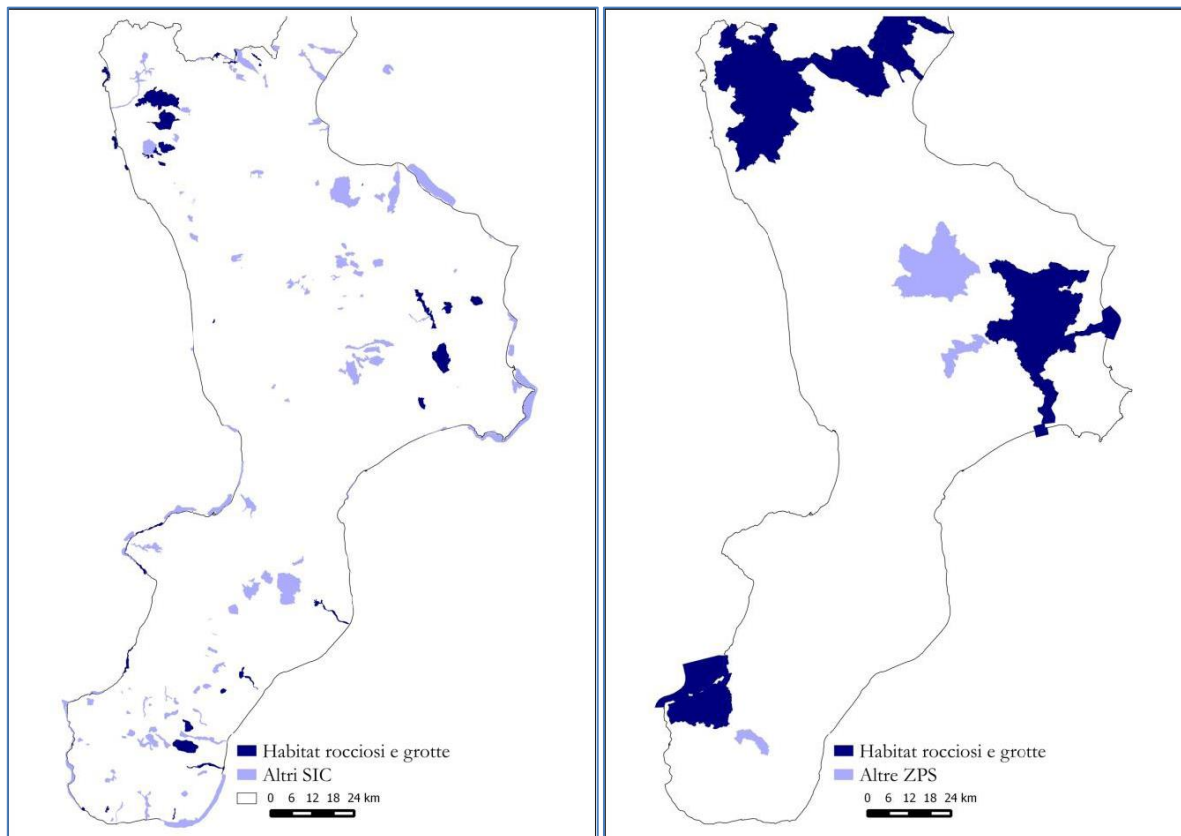


Figura 4.11 Distribuzione spaziale dei SIC (sinistra) e ZPS (destra) con gli habitat della tipologia

Dalla Tabella 4.20 si rileva che l’Habitat 8330 Grotte marine sommerse o semisommerse sono segnalate rispettivamente in 4 siti calabresi. Ulteriori indagini specialistiche sarebbero opportune per definire meglio la distribuzione, l’estensione e lo stato di conservazione. Si tratta di un habitat di difficile campionamento per l’accessibilità ma di estrema importanza per la presenza di specie bentoniche sciafile. L’habitat potrebbero rappresentare, inoltre, una potenziale zona di sosta e di riproduzione per la foca monaca del Mediterraneo. Anche in questo caso si rendono necessarie ulteriori e più specialistiche indagini.

4.5.9. Foreste

L’ultima tipologia è quella che racchiude le comunità forestali, distinte in 4 sottogruppi. Il numero totale di habitat di interesse comunitario riconosciuti è pari a 17, di cui 6 prioritari. Alcuni sono tipici dell’Appennino, come il 9210* “Faggeti degli Appennini con *Taxus* e *Ilex*”, il 9220* “Faggeti degli Appennini con *Abies alba* e faggeti con *Abies nebrodensis*”

Categorie di habitat	Codice habitat	Descrizione habitat	N. Siti natura 2000 in cui l’habitat è presente SIC	N. Siti natura 2000 in cui l’habitat è presente ZPS	Superficie habitat SIC [ha]	Superficie habitat SIC [%]
91: Foreste dell’Europa temperata	9180*	Foreste di versanti, ghiaioni e valloni del Tilio-Acerion	14	3	1069,2	2,39

Categorie di habitat	Codice habitat	Descrizione habitat	N. Siti natura 2000 in cui l'habitat è presente SIC	N. Siti natura 2000 in cui l'habitat è presente ZPS	Superficie habitat SIC [ha]	Superficie habitat SIC [%]
	91AA*	Boschi orientali di quercia bianca	11	2	350,46	0,78
	91E0*	Foreste alluvionali di Alnus glutinosa e Fraxinus excelsior (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)	23	5	834,14	1,86
	91F0	Foreste miste riparie di grandi fiumi a Quercus robur, Ulmus laevis e Ulmus minor, Fraxinus excelsior o Fraxinus angustifolia (Ulmenion minoris)	1	1	29,17	0,07
	91M0	Foreste Pannonico-Balcaniche di cerro e rovere	7	4	1244,4	2,78
92: Foreste mediterranee caducifoglie	9210*	Faggeti degli appennini con Taxus e Ilex	29	2	5679,4	12,70
	9220*	Faggeti degli Appennini con Abies alba e faggete con Abies nebrodensis	27	4	14786	33,05
	9260	Boschi di Castanea sativa	15		1065,4	2,38
	92A0	Foreste a galleria di Salix alba e Populus alba	30		3007	6,72
	92D0	Gallerie e forteti ripari meridionali (Nero-Tamaricetea e Securinegion tinctoriae)	21		1054,6	2,36
93: Foreste sclerofille mediterranee	9320	Foreste di Olea e Ceratonia	12	2	459,92	1,03
	9330	Foreste di Quercus suber	3	1	210,14	0,47
	9340	Foreste di Quercus ilex e Quercus rotundifolia	51	5	7910,2	17,68
95: Foreste di conifere delle montagne mediterranee e macaronesiche	9510*	Foreste subappenniniche di Abies alba	6		1889,8	4,22
	9530*	Pinete (sub)mediterranee di pini neri endemici	27	3	4670,2	10,44

Categorie di habitat	Codice habitat	Descrizione habitat	N. Siti natura 2000 in cui l'habitat è presente SIC	N. Siti natura 2000 in cui l'habitat è presente ZPS	Superficie habitat SIC [ha]	Superficie habitat SIC [%]
	9540	Pinete mediterranee di pini misogeni endemici	3	1	225,91	0,50
	95A0	Pinete oromediterranee di altitudine	8	3	251,5	0,56
TOTALE	17				44737,44	

Tabella 4.21 N. di siti natura 2000 per habitat della tipologia

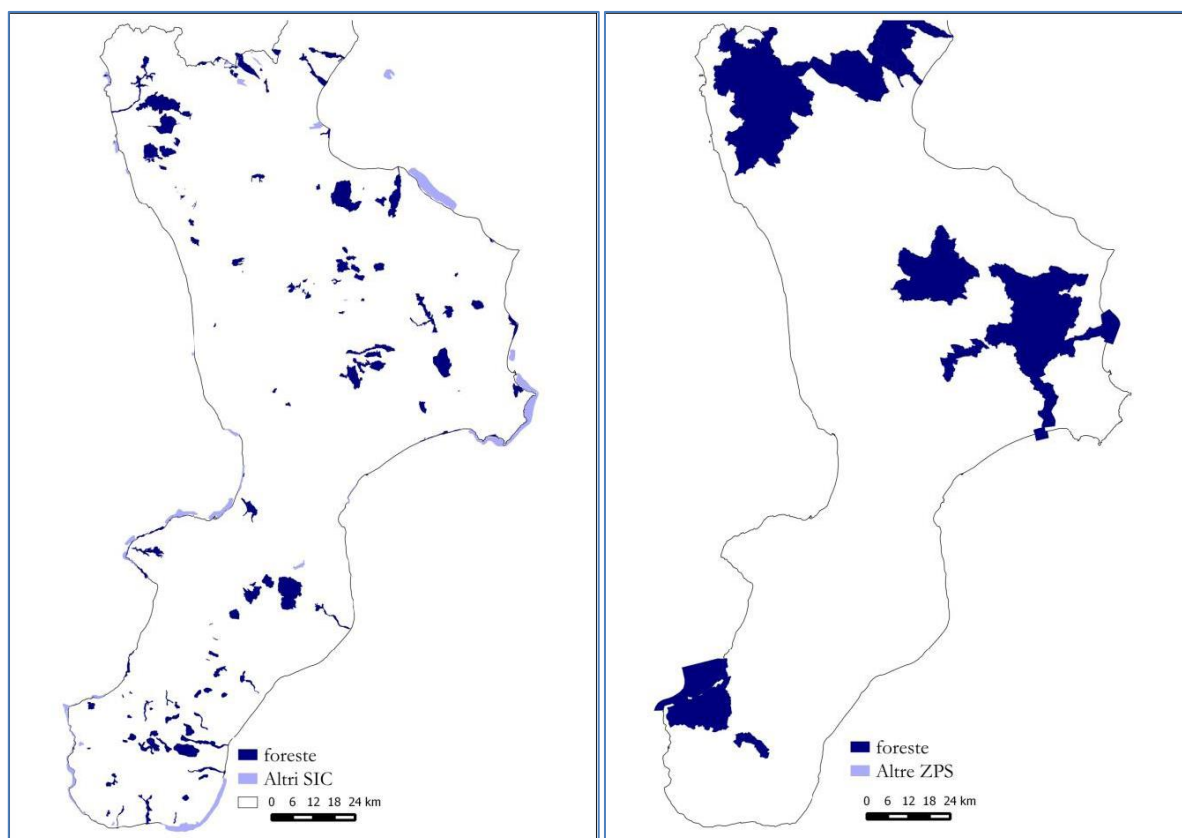


Figura 4.12 Distribuzione spaziale dei SIC (sinistra) e ZPS (destra) con gli habitat della tipologia

Dalla Tabella 4.21 si rileva che l'habitat 9220* Faggeti degli Appennini con *Abies alba* e faggete con *Abies nebrodensis* è l'habitat 9210* Faggeti degli Appennini con *Taxus* e *Ilex*, diffusi in tutta la fascia montana sopra i 1000-1200 m, la somma delle superfici di entrambi corrisponde al 45,75% della tipologia. Questi habitat assumono particolare importanza nella conservazione della particolare biodiversità rappresentata dalle popolazioni meridionali di abete bianco che per le caratteristiche ecologiche e morfologiche differiscono da quella tipica e sono state riferite ad una particolare sottospecie.

Altri habitat significativi sono le pinete montane a *Pinus leucodermis* in Italia localizzate sul gruppo del Pollino e in alcuni sistemi montuosi attigui (Monte Alpi, Monti di Orsomarso, Monti della Montea, ecc.) (habitat 95A0) e quelle a *Pinus nigra* subsp. *calabrica* (Loudon) Murray presenti

esclusivamente sui rilievi silicei della Calabria (Sila e Aspromonte) e sui basalti dell'Etna in Sicilia (habitat 9530*).

L'habitat 91M0 Foreste Pannonico-Balcaniche di cerro e rovere e 91AA* Boschi orientali di quercia bianca sono stati introdotti a seguito dell'aggiornamento della banca dati. In tale aggiornamento è stato possibile segnalarli in alcuni siti (91M0 =7 siti; 91AA*= 11 siti) , dove si disponeva di cartografie di uso del suolo o degli habitat che consentono l'individuazione e la stima della copertura. Ulteriori indagini, soprattutto nel comprensorio aspromontano e del Pollino potrebbero permettere di segnalare queste tipologie anche in altri siti.

4.6 Regione biogeografica di appartenenza dei siti Rete Natura 2000

La regione biogeografica di appartenenza dei SIC e ZPS designati in Calabria è la “*regione biogeografica mediterranea*”. Nelle figure seguenti è riportata la distribuzione dei SIC e delle ZPS nella penisola italiana.

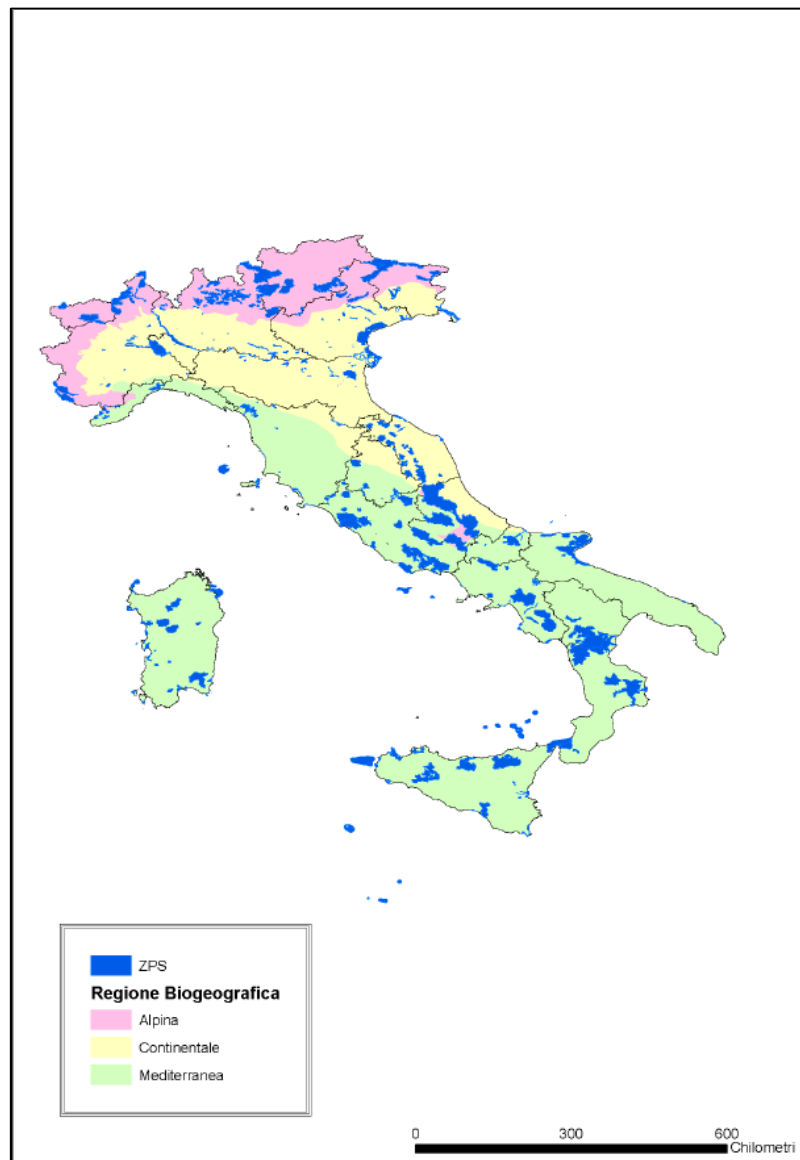


Figura 4.13 Distribuzione delle ZPS in Italia rispetto alla classificazione delle regioni biogeografiche

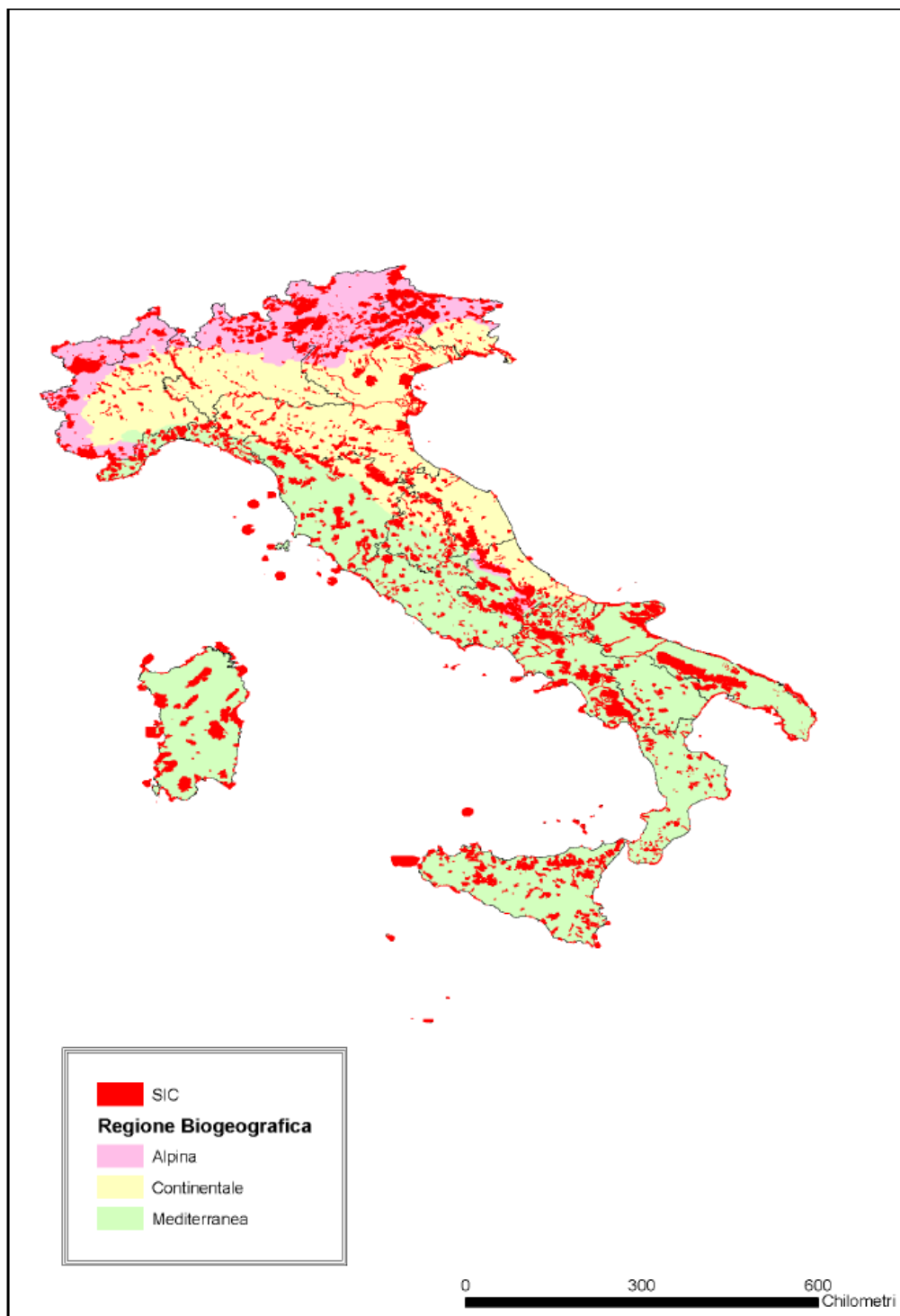


Figura 4.14 Distribuzione dei SIC in Italia rispetto alla classificazione delle regioni biogeografiche

4.7 Pressioni e minacce che possono interessare gli habitat riconosciuti di tutela e di interesse

Nel rapporto ISPRA 2014 “Specie e habitat di interesse comunitario in Italia, distribuzione, stato di conservazione e trend” vengono fornite alcune indicazioni generali sulle pressioni e sulle minacce che possono interessare gli habitat riconosciuti di interesse e tutela. Secondo la Direttiva Habitat, in particolare, le pressioni rappresentano quei fattori che hanno attualmente un impatto negativo sugli habitat o che lo hanno avuto durante il periodo di rendicontazione considerato (per il 3° Rapporto si

tratta del periodo 2006-2012), mentre le minacce rappresentano i fattori che si ritiene possano avere in futuro (nei prossimi 12 mesi) un impatto negativo.

In considerazione di tali definizioni adottate, il citato Rapporto ISPRA (cfr. Grafico 4.4) rileva come le pressioni sugli habitat derivano prevalentemente da disturbi antropici e dai trasporti. Tali tipi di disturbi, derivanti soprattutto dalla costruzione di infrastrutture, impianti sportivi e dall'utilizzo del territorio a scopi ricreativi, ed assumono un peso più rilevante soprattutto in ambito "alpino", anche se non sono trascurabili nelle altre regioni biogeografiche.

Le pressioni dovute a modifiche degli ecosistemi, derivanti prevalentemente da incendi e modifiche ai regimi idraulici (deviazioni, canalizzazioni, captazioni) insistono in particolar modo in ambito mediterraneo.

Le pressioni da attività agricole incidono in maniera pressoché simile in tutte le regioni biogeografiche. I cambiamenti climatici non costituiscono, per il momento, una pressione importante sugli habitat terrestri.

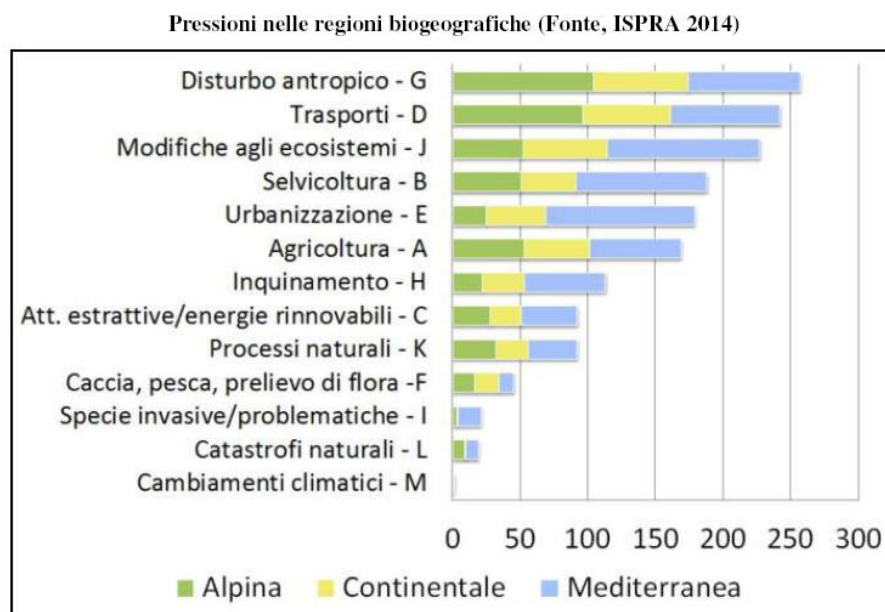


Grafico 4.4 Pressioni nelle regioni biogeografiche (fonte: ISPRA, 2014)

L'ISPRA rileva, tuttavia, importanti differenze sul tipo di pressioni che hanno impatto negativo sugli habitat delle diverse categorie, come è possibile osservare dalla Figura 4.15.

In particolare, le discariche (codice E03, macrocategoria E sul Grafico 4.4) svolgono nella totalità della macrocategoria E pressioni moderatamente basse su habitat costieri e vegetazione alofitiche (7% delle pressioni totali), su habitat di acqua dolce (2% delle pressioni totali), su macchie e boscaglie di sclerofille (7% delle pressioni totali), su formazioni erbose naturali e seminaturali (10% delle pressioni totali), su torbiere alte, torbiere basse e paludi basse (8% delle pressioni totali) e su foreste (6% delle pressioni totali). Le stesse discariche svolgono nella totalità della macrocategoria E pressioni più alte delle prime su dune marittime interne (32% delle pressioni totali) e su lande e arbusteti temperati (18% delle pressioni totali).

Andamento piuttosto simile al precedente ha la macrocategoria H inquinamento (cfr. Grafico 4.4) in cui le pressioni più alte sono su habitat costieri e vegetazione alofitiche (24% delle pressioni totali) e su habitat di acqua dolce (27% delle pressioni totali).

Tali indicazioni, pur non potendo dare indicazioni sulla specifica situazione regionale, trattandosi di un dato osservato a livello nazionale, possono comunque dare indicazioni rispetto alle tipologie di habitat che richiedono maggiore attenzione, perchè potenzialmente a maggiore grado di interessamento, nell'ambito delle pressioni dovute alle discariche e all'inquinamento delle acque

superficiali e sotterranee per percolamento da luoghi di raccolta dei rifiuti proprie del Piano di Gestione dei Rifiuti in questione.

Pressioni permacro categorie (Fonte, ISPRA 2014)

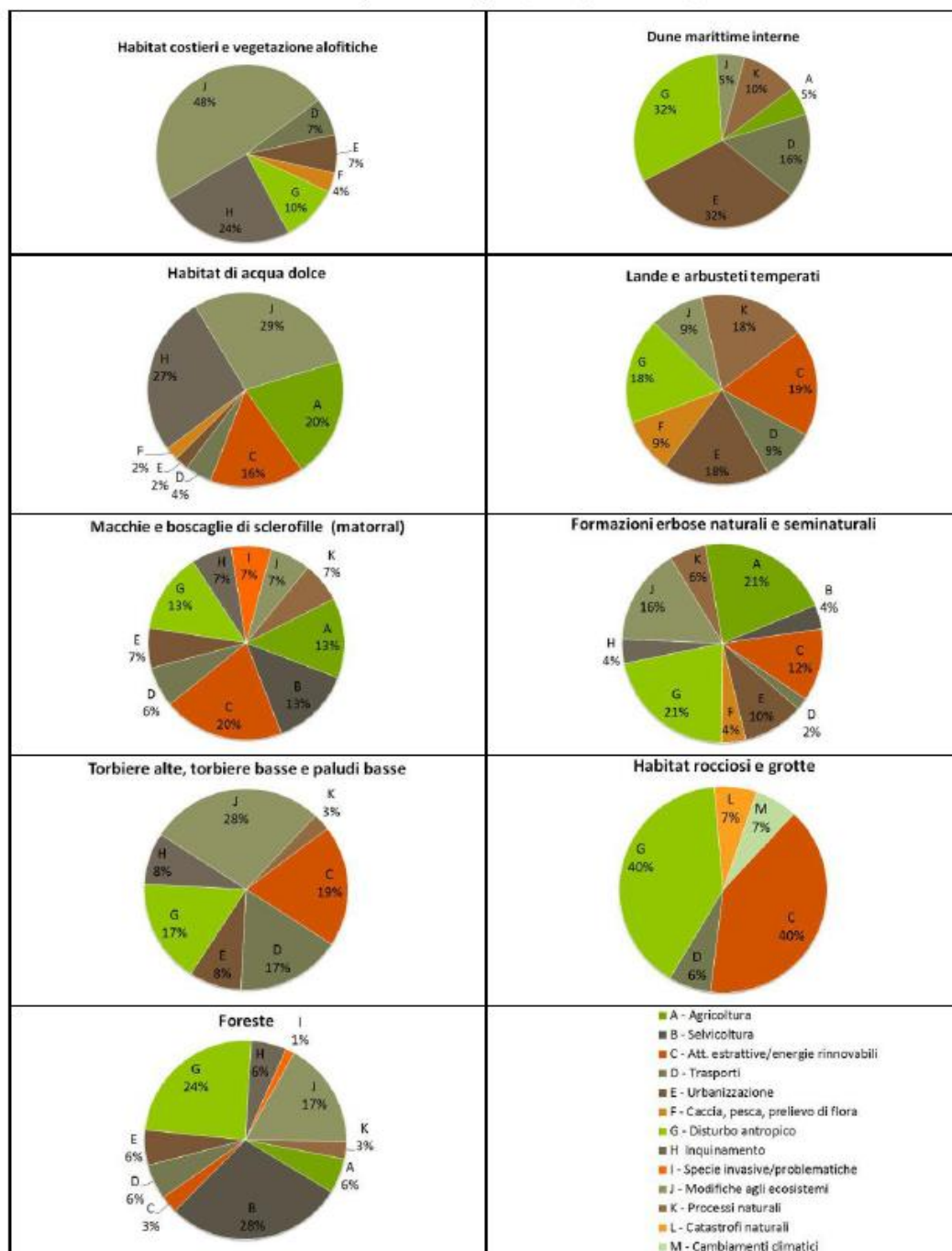


Figura 4.15 Pressioni per macrocategorie (fonte: ISPRA 2014)

4.8 Aree protette

L'istituzione di aree protette terrestri, prevista dalla Legge Quadro 349/91, garantisce e promuove la conservazione dell'ambiente naturale, la ricerca scientifica e l'applicazione di metodi di gestione ambientale sostenibile. La Regione ha avviato la propria attività istituzionale con l'emanazione della Legge Regionale n. 10 del 14.07.2003, in materia di aree protette. Le aree protette istituite in Calabria

occupano una superficie di circa 323.000 ettari, pari a circa il 21,35% dell'intero territorio regionale ed a circa il 22,35% della superficie agro-silvopastorale presente nella regione. Rapportato all'universo nazionale la Calabria è la regione più boscosa in Italia (il 19 % circa della superficie) e il suo patrimonio di aree protette ricopre circa il 9% di quella protetta presente sull'intero territorio nazionale.

Complessivamente, per superficie soggetta a tutela, la Calabria occupa i primi posti nella graduatoria delle regioni italiane con maggior territorio protetto. In base al VI° Aggiornamento dell'Elenco Ufficiale delle Aree Protette (EUAP) (DM del 27.04.2010), ai sensi della L. 394/91, in Calabria risultano istituite le seguenti aree protette di seguito riportate in tabella e in figura.

Parchi Nazionali	Parco Nazionale del Pollino
	Parco Nazionale dell'Aspromonte
	Parco Nazionale della Sila
Area Naturale Marina Protetta	Area Naturale Marina Protetta Capo Rizzuto
Parco Naturale Regionale	Parco Naturale Regionale delle Serre
Riserve Naturali Biogenetiche	Riserva naturale biogenetica "Gallopiane"
	Riserva naturale biogenetica "Golia Corvo"
	Riserva naturale biogenetica "Tasso-Camigliatello Silano"
	Riserva naturale biogenetica "Iona-Selva della Guardia"
	Riserva naturale biogenetica "Macchia della Giumenta - San Salvatore"
	Riserva naturale biogenetica "Trenta Coste"
	Riserva naturale biogenetica "Serra Nicolino Pianod'Albero"
	Riserva naturale biogenetica "Poverella - Villaggio Mancuso"
	Riserva naturale biogenetica "Gariglione - Pisarello"
	Riserva naturale biogenetica "Coturella - Piccione"
	Riserva naturale biogenetica "Cropani - Micone"
	Riserva naturale biogenetica "Marchesale"
Riserva naturale guidata e biogenetica	Riserva biogenetica guidata "I Giganti di Fallistro"
Riserve Naturali Orientate	Riserva naturale orientata "Valle del Fiume Lao"
	Riserva naturale orientata "Gole del Raganello"
	Riserva naturale orientata "Fiume Argentino"

Grafico 4.5 Il sistema delle aree protette in Calabria

E' presente una sola Zona Umida di Importanza Internazionale ai sensi della Convenzione di Ramsar: il Lago dell'Angitola (Decreto Ministeriale del 30/09/1985).

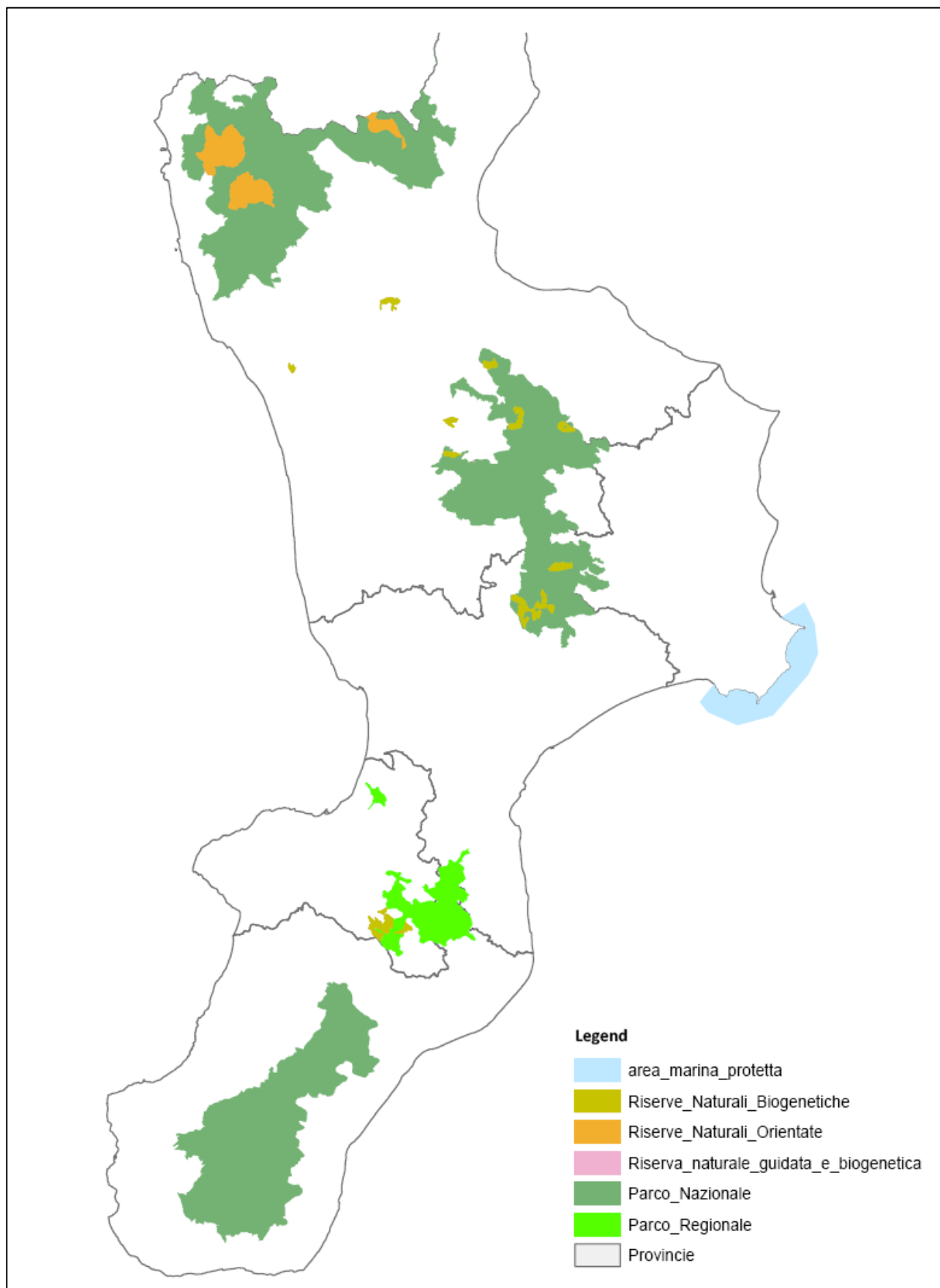


Figura 4.16 Il sistema delle aree protette in Calabria

Ai sensi della Legge Regionale L.R. n. 10/2003 sono stati istituiti cinque Parchi marini regionali:

- ✓ Parco Marino Regionale Riviera dei Cedri (L.R. n. 9 del 21 aprile 2008)
- ✓ Parco Marino Regionale Baia di Soverato (L.R. n. 10 del 21 aprile 2008)
- ✓ Parco Marino Regionale Costa dei Gelsomini (L. R. n. 11 del 21 aprile 2008)
- ✓ Parco Marino Regionale «Scogli di Isca (L. R. n. 12 del 21 aprile 2008)
- ✓ Parco Marino Regionale “Fondali di Capocozzo S. Irene Vibo Marina Pizzo Capo vaticano Tropea” (L. R. n.13 del 21 aprile 2008).

Il Parco Nazionale del Pollino copre un territorio di circa 196.000 ettari, a ridosso tra la Calabria e la Basilicata. La superficie ricadente nel territorio calabrese è pari a 97.743 ettari. Il territorio del parco interessa complessivamente 56 comuni, 32 dei quali ricadono nella Provincia di Cosenza. Il Parco Nazionale dell'Aspromonte si estende per una superficie complessiva di 78.514 ettari e ricade interamente nel territorio provinciale di Reggio Calabria. L'estensione definitiva del Parco Nazionale della Sila è pari a una superficie di 75.700 ettari, ricadenti all'interno di 21 comuni delle Province di Catanzaro, Cosenza e Crotone. Il territorio dell'area marina protetta di Caporizzuto, esteso circa 14.721 ettari, comprende il demanio marittimo e lo specchio d'acqua ivi prospiciente fino ad una profondità – in altezza d'acqua – di 100 metri. Comprende i Comuni di Crotone e Isola Capo Rizzuto, dalla località Casa Rossa, Capo Colonna sino a Praialonga.

Le riserve naturali biogenetiche statali sono pari complessivamente a 12 di cui, 7 ricadenti nel territorio provinciale di Cosenza, 3 in quello di CZ e 2 in provincia di VV. Sono caratterizzate da ecosistemi che rendono possibili alcuni limitati usi agricoli e la produzione di semi che potrebbero essere destinati alla realizzazione di nuovi impianti sperimentali. Sono state istituite per proteggere gli ambienti naturali caratterizzati da particolari presenze biotiche.

Le riserve naturali orientate dello Stato, quali luoghi caratterizzati da particolare valenza ambientale, sono state istituite allo scopo di studiare e determinare i valori intrinseci dei luoghi. Sono complessivamente 4, ricadenti nel territorio provinciale di Cosenza.

Il parco regionale delle Serre è stato istituito con la Legge Regionale n. 48 del 5 maggio 1990, ha una superficie pari a 17.687 ha.

Le riserve naturali regionali sono pari a 2, ricadenti entrambe nel territorio provinciale di Cosenza. La Convenzione di Ramsar del 2/02/71, relativa alle zone umide d'importanza internazionale, soprattutto come habitat degli uccelli acquatici, ha portato all'individuazione di una sola area del territorio regionale: l'Oasi di protezione “Lago Angitola”, gestita dal WWF.

4.9 Rete Ecologica Regionale

La Rete Ecologica si configura come una infrastruttura naturale e ambientale che persegue il fine di interrelazionare e di connettere ambiti territoriali che a vario titolo e grado presentano o dimostrano di avere una suscettibilità ambientale più alta di altre aree e modellabile in funzione di una gamma di pressioni antropiche.

La Rete Ecologica Regionale (di seguito RER) assume un ruolo significativo sia nei sistemi montani e collinari, storicamente modellati dall'azione antropica, oggi in fase di grave declino e abbandono, sia nei sistemi costieri, ove oggi si è maggiormente concentrata la pressione antropica, gli insediamenti urbani e lo sfruttamento delle risorse, perseguendo il recupero delle specificità naturali delle comunità e degli ecosistemi marini, costieri e terrestri

La Rete Ecologica Regionale RER, pubblicata il 9.10.2003 (supplemento straordinario n. 4 al BUR Calabria Parti I e II n. 18 del 1 ottobre 2003), forniva una prima indicazione dei corridoi di connessione, un insieme di connessioni tra le aree naturali protette rappresentato dai corridoi ecologici (bacino del Saraceno, bacino del Lao, bacino dell'Esaro, bacino del Crati, Sistema delle fiumare). Le Reti Ecologiche Regionali concorrono alla definizione della Rete Ecologica Nazionale.

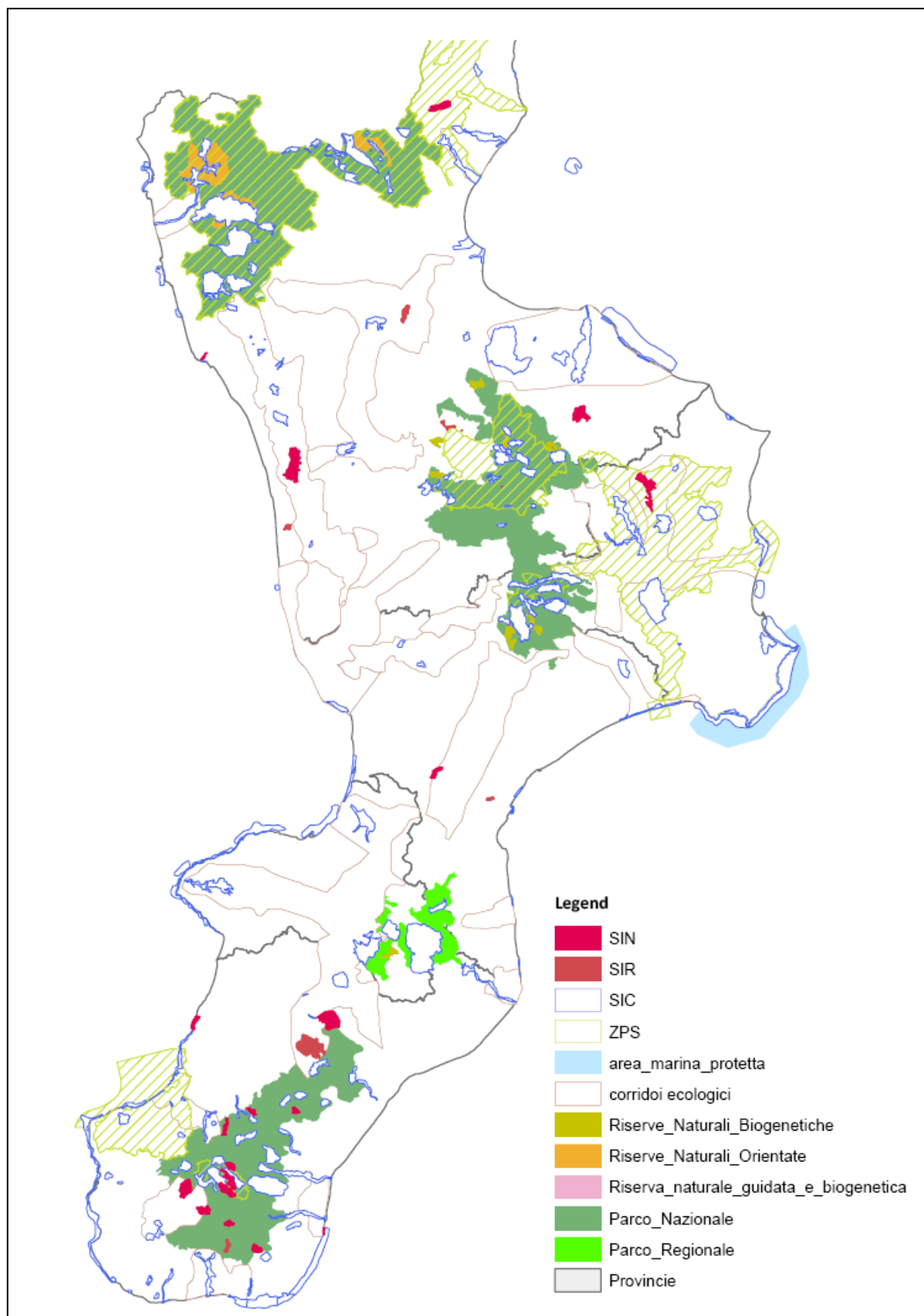


Figura 4.17 Rete Ecologica Regionale (prima indicazione DGR 749/2003)

Le aree protette nazionali, regionali, i siti della Rete Natura 2000 sono fondamentali nella realizzazione delle reti ecologiche.

La rete ecologica, collegamento tra le varie aree sottoposte a protezione, ha il fondamentale obiettivo di mantenere le condizioni ambientali necessarie per la conservazione a medio e soprattutto a lungo termine della biodiversità salvaguardando un insieme di habitat abbastanza grandi e di qualità sufficiente a sostenere le popolazioni di specie all'interno di aree chiave; consentendo la mobilità da un'area all'altra per mezzo di corridoi ecologici; proteggendo le reti ecologiche dalle attività antropiche potenzialmente dannose grazie alla presenza delle cosiddette zone cuscinetto.

In tale ambito, considerato il forte intreccio fra le finalità della conservazione e le esigenze di sviluppo, con la Rete Ecologica Regionale (RER) si è inteso valorizzare gli ambiti territoriali regionali di rilevante valore paesaggistico garantendo al contempo l'integrazione tra i processi di tutela ambientale e di sviluppo sociale ed economico.

La Regione Calabria, detiene, per numero ed estensione della superficie, un importante gruppo di Aree, terrestri e marine, per la conservazione della biodiversità. La loro estensione totale a terra è pari all'incirca al 39% della superficie regionale. Tale superficie risulta essere oltre il doppio della superficie sottoposta a tutela (circa il 18% del territorio regionale). Essa comprende non solo il sistema delle aree protette regionali e nazionali e i siti della Rete Natura 2000, ma anche i corridoi ecologici, lungo i quali gli individui di numerose specie possono spostarsi per garantire i flussi genici, ed i 20 Siti di Importanza Nazionale (SIN) ed i 7 Siti di Importanza Regionale (SIR) individuati sul territorio regionale con il progetto Bioitaly.

La RER individua, inoltre, particolari aree in cui gli ecosistemi sono minacciati o compromessi da interventi antropici di urbanizzazione e realizzazioni di infrastrutture. In Calabria vi sono due corridoi ecologici prioritari: il primo si colloca lungo la catena costiera sulla quale insistono già delle piccole aree SIN e SIC concorrendo al collegamento fra il Parco Nazionale del Pollino ed il Parco Nazionale della Sila; il secondo corridoio, invece, collega in direzione sud-est nord-ovest il Parco Regionale delle Serre ed il Parco Nazionale della Sila.

Il territorio regionale è caratterizzato dalla presenza di un importante patrimonio naturalistico-ambientale che ricade all'interno dei sistemi agricoli e forestali che associano alle aree Natura 2000 ed alle aree HNV un sistema di agricoltura di tipo estensivo e biologico. In tale ottica, esse rivestono un ruolo rilevante per la loro funzione a favore della biodiversità in quanto ciò che le contraddistingue è la presenza di habitat agricoli specifici e/o di particolare specie di interesse in grado di sostenere la biodiversità.

L'individuazione e mappatura delle aree HNV regionali è stata condotta dal Dipartimento Agricoltura della Regione Calabria – ARSAC Calabria e ha riguardato solamente le aree esterne alle aree protette e Natura 2000 che sono state stimate pari a 237.945 Ha con un'incidenza sul territorio regionale del 15.6%. Tale risultato è parziale in quanto non copre l'intero territorio regionale. Quindi è necessario procedere con il completamento della mappatura e procedere all'individuazione di tali aree all'interno dei parchi e dei siti Natura 2000.

Gli ecosistemi ricadenti nelle aree protette e dalle aree della Rete Natura 2000 si presentano, per la Calabria, sufficientemente definiti e con un buono stato di conservazione. Non altrettanto definito è lo stato di individuazione delle aree agricole ad alto valore naturale e del disegno della Rete ecologica regionale. Essa, infatti risulta definita per ciò che attiene le aree protette e la Rete Natura 2000, mentre manca una puntuale caratterizzazione dei corridoi di connessione. Colmare tale carenza, insieme al completamento dello stato di conoscenza per una parte degli habitat, significa disporre degli strumenti adeguati per individuare pressioni e minacce e quindi programmare adeguatamente le strategie d'intervento e la migliore valorizzazione senza diminuire il valore di servizio ecosistemico che esse rappresentano.

5. CARATTERISTICHE DEL PRGR CALABRIA IN RELAZIONE ALLA GESTIONE DEI SITI NATURA 2000

5.1 Premessa

È doveroso premettere cosa sia un Piano di gestione dei Siti di Interesse Comunitario, quali siano gli obiettivi che si pone e le strategie di gestione e in base ai quali il Piano individua gli interventi da realizzare per una corretta gestione naturalistica dei SIC.

Il Piano di Gestione dei Siti di Interesse Comunitario è uno strumento gestionale dei Siti Natura 2000 e ha come finalità generale quella di garantire la presenza in condizioni ottimali degli habitat e delle specie che hanno determinato la proposizione dei siti, mettendo in atto strategie di tutela e gestione che lo consentano pur in presenza di attività umane.

Il Piano di Gestione, coerentemente con l'art.6 punto 1 della Direttiva 92/43/CEE "Habitat", mira ad individuare misure di conservazione e tipologie di interventi ammissibili, previa valutazione dello status degli habitat e delle specie di interesse comunitario e delle relative criticità.

Gli habitat e le specie cui è rivolto questo tipo di tutela sono elencati rispettivamente nell'Allegato II della Direttiva 92/43/CEE "Habitat" e nell'Allegato I della Direttiva 79/409/CEE "Uccelli".

I Piani di Gestione, insieme agli altri strumenti di governo del territorio, contribuiscono alla pianificazione per garantire la tutela e la valorizzazione dei sistemi ambientali.

5.1.1. Obiettivi del Piano di gestione dei siti rete Natura 2000 nelle cinque province calabresi

L'obiettivo generale del Piano di Gestione dei SIC è quello di assicurare la conservazione degli habitat e delle specie vegetali e animali presenti, prioritari e non, a livello comunitario ai sensi della Direttiva Habitat (92/43/CEE). In particolare, saranno oggetto di interesse la tutela e la conservazione degli habitat e delle specie vegetali ed animali elencate dall'Allegato I e II della Direttiva 92/43/CEE, e dall'Allegato I della Direttiva 79/409/CEE per quanto riguarda le specie ornitiche.

A tal fine è importante garantire, con opportuni interventi di gestione, il mantenimento e/o il ripristino degli equilibri ecologici che caratterizzano gli habitat e che sottendono alla loro conservazione.

Il raggiungimento di tale obiettivo di conservazione rende necessario in particolare conciliare le attività umane che influiscono direttamente e indirettamente sullo status di specie e habitat presenti nei SIC con la loro conservazione.

Proprio in un'ottica di riassetto delle attività umane presenti nei SIC per garantire la tutela delle biodiversità, il Piano di Gestione delinea strategie e propone interventi volti a promuovere attività economiche eco-compatibili, correlate con la gestione sostenibile dell'ambiente naturale e delle sue risorse, a beneficio dello sviluppo economico del territorio interessato.

La gestione dei SIC va considerata in un'ottica di sostenibilità, garantendo un grado di pressione antropica entro certi limiti, proprio per preservare le qualità ambientali e naturalistiche che i siti hanno attualmente. Uno degli obiettivi principali è infatti quello di sostenere una fruizione dei SIC modellata sulle esigenze conservazionistiche del territorio stesso da considerare come priorità.

L'identificazione degli interventi necessari all'attuazione del Piano persegue la mitigazione dei fattori che attualmente ostano al mantenimento della biodiversità nelle sue condizioni ottimali, nonché provocano minacce potenziali per le specie e per gli habitat.

Per ottenere questo risultato è necessario perseguire una gestione ecologicamente, socialmente ed economicamente sostenibile delle attività umane, sia all'interno dei SIC, fissando opportuni vincoli alle stesse, sia nelle aree limitrofe, individuando auspicabili linee di indirizzo per le diverse categorie d'uso del territorio, da attuarsi evidentemente a cura degli enti territoriali preposti, compatibilmente con gli strumenti della pianificazione vigenti.

Il Piano di Gestione si propone di raggiungere, nel breve-medio termine, i seguenti obiettivi di sostenibilità ecologica:

- eliminazione/riduzione dei fattori di pressione e disturbo sugli ecosistemi, sugli habitat e sulle specie di interesse comunitario (soprattutto per i siti a dominanza di habitat marini e costieri);
- scongiurare la scomparsa degli endemismi locali;
- minimizzare e limitare la diffusione di specie alloctone;
- minimizzare/limitare il disturbo sulle comunità costiere e dunali;
- scongiurare il degrado delle cenosi dunali e la distruzione dei potenziali siti di nidificazione delle specie ornitiche prioritarie di interesse comunitario;
- migliorare lo stato delle conoscenze sulle specie e habitat di interesse comunitario;
- contribuire ad aumentare la sensibilizzazione nella popolazione locale riguardo le esigenze di tutela degli habitat e specie di interesse comunitario presenti nei SIC;
- promuovere una gestione forestale che favorisca ed accompagni l'evoluzione naturale dei soprassuoli pertinenti ad habitat di interesse comunitario, tutelando la loro biodiversità;
- introdurre una gestione a tutela degli habitat di interesse comunitario.

Gli obiettivi di sostenibilità ecologica che si intendono raggiungere a lungo termine sono i seguenti:

- raggiungere uno status di conservazione ottimale degli habitat di Interesse Comunitario;
- ampliare la superficie di copertura degli habitat di Interesse Comunitario preservare e tutelare gli habitat in un'ottica di sostenibilità;
- salvaguardare le interconnessioni biologiche tra i SIC limitrofi, valorizzando i corridoi ecologici esistenti e creandone di nuovi che possano essere collegamenti attraverso la matrice antropizzata.

La conservazione della biodiversità presente in un territorio richiede la condivisione, da parte dei soggetti pubblici e privati che vi operano, degli obiettivi di tutela.

Questo è viepiù necessario nelle aree dove si concentrano le attività antropiche, anche all'interno di aree protette o ad elevata valenza naturalistica, dove quindi la tutela deve essere perseguita mediante l'adozione da parte di tutti i soggetti coinvolti di opportune modalità gestionali.

L'individuazione di criteri gestionali che consentano il raggiungimento degli obiettivi di sostenibilità ecologica richiede infatti spesso alcune modificazioni nelle prassi gestionali preesistenti, negli usi e nelle abitudini usuali.

Le nuove prassi gestionali devono essere accettate e condivise da coloro che operano sul territorio. A tale scopo è possibile individuare obiettivi operativi di sostenibilità socio-economica funzionali al raggiungimento degli obiettivi operativi di sostenibilità ecologica, quali ad esempio quelli legati allo sviluppo di attività turistiche che possono creare un indotto economico per i soggetti locali.

Dalla corretta adozione del Piano di Gestione dei siti dipenderà la realizzazione ed il successo di uno sviluppo che abbia come obiettivo la salvaguardia dell'ambiente naturale, garantendo la rinnovabilità delle risorse e lo sviluppo durevole.

In tal senso la politica di conservazione attiva dell'area e dei territori contermini potrà determinare i suoi effetti positivi, sia in termini di reddito che di opportunità occupazionali.

La tutela dell'ambiente naturale e degli aspetti paesaggistici possono costituire la risorsa principale per il patrimonio ambientale, fonte di benefici economici, anche per le popolazioni locali che, direttamente e indirettamente, ne fruiscono.

I siti oggetto di questo studio sono caratterizzati, dal punto di vista socio-economico, dalla quasi totale assenza di attività produttive al loro interno, che ha permesso di mantenere un buon livello di conservazione degli habitat che li caratterizzano.

Il perseguimento degli obiettivi di sostenibilità (sia ambientale che socio-economica) richiederà di regolamentare la fruizione delle aree più sensibili e vulnerabili attraverso una maggiore tutela; a compensazione di ciò, sarà migliorato ed organizzato l'accesso e la fruizione di aree a minore sensibilità ambientale, utilizzo che sarà reso più godibile attraverso una serie di specifici interventi.

In queste aree dedicate al pubblico, al fine di ridurre il danno agli ecosistemi, le attività antropiche verranno indirizzate verso l'uso di infrastrutture a minor impatto in grado anche di qualificare, anche

in termini economici, la fruizione turistica. Contemporaneamente, però, sarà necessario migliorare lo stato di conservazione degli habitat di Interesse Comunitario attraverso la loro protezione dall'impatto antropico ed attraverso interventi di monitoraggio e recupero.

Sono stati individuati i seguenti obiettivi di sostenibilità socio-economica a breve-medio termine:

- introdurre misure e forme di controllo e manutenzione all'interno dei SIC;
- informazione, sensibilizzazione e orientamento della fruizione, al fine di limitare i comportamenti e attività economiche non compatibili con le esigenze di tutela degli habitat e specie di interesse comunitario;
- attivare meccanismi politico-amministrativi in grado di garantire una gestione attiva ed omogenea dei SIC;
- individuare e attivare i processi necessari per promuovere lo sviluppo di attività economiche eco-compatibili con gli obiettivi di conservazione dell'area;
- indirizzare la frequentazione dei siti compatibilmente con le esigenze di conservazione mediante il miglioramento della fruizione dei SIC.

Gli obiettivi specifici che si vogliono raggiungere nel lungo termine con il Piano di Gestione sono finalizzati a:

- adeguamento degli strumenti di programmazione e pianificazione comunali alle esigenze di tutela degli habitat: recepimento del Piano di Gestione da parte dei PTCP;
- sostenibilità ecologica e sociale dell'uso a fini economici dei siti mediante l'attuazione di un modello d'uso degli spazi costieri, fluviali e montano-collinari di rilevante valenza ambientale al fine di tutelare la biodiversità di interesse comunitario;
- raggiungimento di una adeguata consapevolezza del valore ecologico dei siti e delle loro esigenze di conservazione da parte della popolazione locale;
- promozione di attività economiche sostenibili ed eco-compatibili, anche nel territorio circostante i siti.

5.1.2. Strategie di gestione del Piano di gestione dei siti rete Natura 2000 nelle cinque province calabresi

Una volta identificati gli obiettivi generali del Piano di Gestione vengono delineati gli obiettivi operativi specifici, suddivisi in base al periodo di tempo necessario per il loro raggiungimento.

L'individuazione di tali obiettivi specifici è propedeutica alla definizione delle strategie di gestione da attuare, in funzione delle minacce individuate. In quest'ottica la strategia di gestione deve tendere principalmente al mantenimento ed al miglioramento della biodiversità (obiettivo generale) attraverso il ripristino degli habitat e alla conservazione delle specie di interesse naturalistico presenti nell'area dei SIC.

L'obiettivo generale viene raggiunto attraverso il raggiungimento degli obiettivi operativi specifici: le strategie individuate per il raggiungimento degli obiettivi specifici di sostenibilità ecologica si articolano in una strategia a breve-medio termine, volta a fronteggiare i fattori di rischio con carattere di urgenza, e in una strategia a lungo termine, volta invece ad impostare una gestione ambientalmente, socialmente ed economicamente sostenibile dei SIC.

La Strategia a breve-medio termine si articola nelle seguenti strategie specifiche:

- avviare studi per il monitoraggio degli habitat e delle specie di maggiore interesse conservazionistico presenti nei siti, per definire il reale status di conservazione raggiunto, le criticità maggiori, ed eventualmente pianificare nuovi interventi su dati analitici aggiornati;
- orientare la fruizione degli habitat di interesse comunitario caratterizzanti i diversi siti, ad esempio, per quanto riguarda i siti con habitat marini, regolamentare l'ormeggio dei natanti nelle aree più sensibili interessate dalla presenza del posidonieto;

- controllo diretto del territorio contro incendi ed altri fattori di stress per gli habitat, tali da far subentrare successioni secondarie;
- costruzione di infrastrutture a basso impatto per una fruizione eco-sostenibile e per favorire la conservazione e tutela degli habitat di interesse comunitario;
- sostituzione delle specie alloctone più dannose per gli habitat di interesse comunitario.

La Strategia a lungo termine si articolerà nelle seguenti strategie specifiche:

- controllare i processi di evoluzione naturale della copertura vegetale per favorire l'espansione degli habitat di Interesse comunitario;
- monitorare gli habitat, con rilievi diacronici, per individuare tempestivamente l'insorgere di nuove minacce o di eventuali nuovi fattori di stress;
- innescare processi di sensibilizzazione e di didattica ambientale per far conoscere i SIC e la Rete Natura 2000 mediante il coinvolgimento delle scuole, associazioni locali, centri di educazione ambientale, etc.

Per il raggiungimento degli obiettivi generali del Piano di Gestione e nell'ottica di armonizzare ed integrare le attività relative alla gestione e alla fruizione dell'area con le misure e gli interventi finalizzati alla salvaguardia degli habitat e delle specie, è stata individuata una strategia per la sostenibilità socio-economica: coerentemente con le strategie per la sostenibilità ecologica, anche quest'ultima si articola in una strategia a breve-medio termine e in una strategia a lungo termine.

La strategia a breve-medio termine per la sostenibilità socio-economica comprende:

- attivare un servizio di sorveglianza dei SIC, con compiti di controllo e manutenzione delle strutture: favorire un maggiore controllo da parte delle Autorità competenti;
- realizzazione di campagne e strumenti di comunicazione e sensibilizzazione per l'informazione della popolazione locale, degli operatori economici e dei fruitori turistici dei SIC;
- migliorare le condizioni di fruibilità del pubblico in condizioni di eco-compatibilità.

La strategia a lungo termine per la sostenibilità socio-economica sarà costituita essenzialmente dall'individuazione di un sistema di gestione sostenibile delle aree SIC, volto alla loro tutela, limitandone la fruizione senza ridurre le occasioni di sviluppo economico per le comunità locali.

5.1.3. Interventi di gestione del Piano di gestione dei siti rete Natura 2000 nelle cinque province calabresi

Il Piano di Gestione, in base agli obiettivi ed alle strategie di gestione delineate, individua gli interventi da realizzare per una corretta gestione naturalistica dei SIC.

Ogni intervento viene classificato secondo 5 tipologie:

- ✓ Intervento attivo (IA);
- ✓ Regolamentazione (RE);
- ✓ Incentivazione (IN);
- ✓ Programma di monitoraggio e/o ricerca (MR);
- ✓ Programma di educazione e di informazione (PD).

Gli interventi attivi (IA) sono generalmente orientati a rimuovere/ridurre un fattore di disturbo ovvero a "orientare" una dinamica naturale.

Attraverso opportune regolamentazioni (RE) possono essere perseguite la tutela delle formazioni naturali e l'interruzione delle azioni di disturbo sulle diverse componenti naturali (acqua, suolo, vegetazione, fauna).

Le incentivazioni (IN) hanno la finalità di sollecitare l'introduzione presso le popolazioni locali di pratiche, procedure o metodologie gestionali di varia natura (agricole, forestali, produttive ecc.) che favoriscano il raggiungimento delle obiettivi del Piano di Gestione.

I programmi di monitoraggio (MR) hanno la finalità di misurare lo stato di conservazione di habitat e specie, oltre che di verificare il successo delle azioni proposte dal Piano di Gestione; tra tali programmi sono stati inseriti anche gli approfondimenti conoscitivi necessari a definire più precisamente le regolamentazioni.

I programmi di educazione e di informazione (PD) sono programmi didattici direttamente orientati alla conoscenza e all'educazione ambientale, indirettamente mirano al coinvolgimento delle popolazioni locali nella tutela del sito.

In base alla tipologia ciascun intervento viene classificato mediante un numero progressivo.

TIPOLOGIA DI SITI	CRITICITA'	OBIETTIVO	STRATEGIE	INTERVENTI	COD
Siti a dominanza di habitat marini	Scarsa sensibilizzazione sulla esistenza della Rete Natura 2000 e sulla presenza di habitat e specie di interesse comunitario	Promozione dell'informazione, sensibilizzazione e orientamento della fruizione, al fine di favorire un turismo sostenibile e limitare i comportamenti e/o attività economiche non sostenibili	Attivare processi di sensibilizzazione e di didattica ambientale per promuovere i SIC e la Rete Natura 2000	Campagna di comunicazione, sensibilizzazione ed educazione ambientale	PD3
				Realizzazione del Sito Web	PD4
				Formazione del Personale dell'Ente Gestore	IA16
	Scarsa conoscenza degli habitat e delle specie di interesse comunitario	Promozione di studi e attività di ricerca e monitoraggio rivolti ai SIC e all'habitat di interesse comunitario	Avviare studi di monitoraggio degli habitat e delle specie di interesse comunitario presenti nel sito, per definire il reale status di conservazione raggiunto, le criticità maggiori ed eventualmente pianificare nuovi interventi su dati analitici aggiornati	Monitoraggio del Posidonieto	MR2
	Disturbo antropico	Minimizzare i fattori di pressione e disturbo sugli ecosistemi al fine di ridurre i fenomeni di degrado e rarefazione per l'habitat prioritario "Praterie di Posidonie"	Controllo diretto del territorio per evitare e limitare processi di disturbo e degrado dell'habitat di interesse comunitario. Regolamentare l'ormeggio dei natanti nei settori più sensibili interessati dalla presenza dell'habitat e regolamentazione delle attività di pesca	Installazione di campi boe per la tutela dell'habitat marino Praterie di Posidonia	IA6
				Installazione di gavitelli di ancoraggio per la tutela dell'habitat marino Praterie di Posidonia	IA7
Siti a dominanza di habitat costieri - dunali	Disturbo antropico	Minimizzare i fattori di pressione e disturbo sugli ecosistemi al fine di ridurre i fenomeni di degrado e rarefazione degli habitat dunali	Regolamentare l'accesso sui sistemi dunali e convogliare il passaggio su settori limitati, passerelle ed aree idonee meno vulnerabili da un punto di vista naturalistico	Realizzazione di recinzioni per la difesa degli habitat dunali	IA1
				Realizzazione di discese a mare su passerelle in legno per la tutela degli habitat dunali.	IA2
			Divieto di accesso con mezzi meccanici, divieto di attività di fuoristrada e motocross	Interventi per la difesa della vegetazione dunale pioniera e dei siti di nidificazione di <i>Caretta caretta</i>	IA3
			Divieto di pulizia e spianamento della spiaggia con mezzi meccanici a favore di mezzi manuali per salvaguardare sia la	Rimozione di rifiuti ed inerti ed eliminazione delle strutture degradate con mezzi manuali e a basso impatto sulla	IA4

TIPOLOGIA DI SITI	CRITICITA'	OBIETTIVO	STRATEGIE	INTERVENTI	COD
			vegetazione pioniera delle dune sia le ovideposizioni di <i>Caretta caretta</i> Controllo dei siti di ovideposizione di <i>Caretta caretta</i>	vegetazione pioniera e sui siti di deposizione di <i>Caretta caretta</i>	
	Presenza di specie alloctone	Minimizzare e limitare la diffusione di specie alloctone	Eliminazione/sostituzione delle specie alloctone invasive per gli habitat di interesse comunitario	Eradicazione di specie alloctone	IA5
Siti a dominanza di habitat montano – collinari/ Siti a dominanza di habitat umido - fluviali	Disturbo antropico	Tutela delle specie e degli habitat di interesse comunitario	Tutela delle specie di rapaci, dei loro siti di riproduzione e riduzione della mortalità dellepopolazioni di rapaci in periodi critici.	Messa in sicurezza di linee elettriche ad alta e basso voltaggio per ridurre l’impatto sui rapaci	IA8
				Sorveglianza e monitoraggio dei siti di nidificazione dei rapaci rupicoli	MR4
				Realizzazione di aree di alimentazione per i rapaci	IA9
			Avviare un sistema di gestione naturalistica degli habitat e delle specie di interesse comunitario	Gestione forestale naturalistica	IA11
				Gestione degli ambienti agro-pastorali	IA14
				Gestione della vegetazione fluviale	IA12
	Scarsa sensibilizzazione; scarsa conoscenza degli habitat e delle specie di interesse comunitario	Promozione dell’informazione, sensibilizzazione e orientamento della fruizione	Avviare il monitoraggio degli habitat e delle specie di interessecomunitario e di interesse conserazionistico presenti nei siti	Monitoraggio dell’erpetofauna	MR5
				Monitoraggio delle specie ornitiche di interesse comunitario e delle popolazioni di rapaci presenti nei SIC	
	Presenza di specie alloctone	Minimizzare e limitare la diffusione di specie alloctone	Scongiorare la presenza di specie ittiche alloctone	Gestione degli ambiti fluviali per la conservazione delle specie ittiche	IA13
Tutte le tipologie di SIC	Scarsa sensibilizzazione; scarsa conoscenza degli habitat e delle specie di interesse comunitario	Promozione dell’informazione, sensibilizzazione e orientamento della fruizione, al fine di incrementare un turismo sostenibile e limitare i	MonitcomuAttivare processi di sensibilizzazione e di didattica ambientale per promuovere i SIC e la Rete Natura 2000	Monitoraggio degli habitat d’interesse nitario	MR3
			RealiAvviare il monitoraggio degli habitat e delle specie di interesse comunitario	Monitoraggio delle specie ornitiche di interesse comunitario e delle popolazioni di rapaci presenti nei SIC	MR4

TIPOLOGIA DI SITI	CRITICITA'	OBIETTIVO	STRATEGIE	INTERVENTI	COD
		comportamenti e attività economiche dannose	presenti nel sito, per definire il reale status di conservazione raggiunto, le criticità maggiori ed eventualmente pianificare nuovi interventi su dati analitici aggiornati	Elaborazione e produzione di materiale informativo	PD2
				Campagna di comunicazione	PD3
				Realizzazione di un sito web	PD4
				Formazione del personale del Soggetto Gestore	IA16
				Controllo, sorveglianza e manutenzione dei Siti Natura 2000	IA12
				Pannellistica, cartellonistica didattica e tabellazione	PD1
	Sviluppo edilizio (presenza strutture e conseguenze indirette; previsione di edificazione)	Minimizzare le forme di degrado e distruzione degli ecosistemi	CRevisione ed adeguamento degli strumenti pianificatori ed urbanistici di ciascun Comune	Controllo sul territorio per verificare corrispondenza con le indicazioni del piano regolatore, da parte degli organi preposti.	*
				Recepimento dei SIC negli strumenti di pianificazione territoriale.	
	Disturbo antropico	Ridurre le cause di disturbo e pressione su specie ed habitat di interesse comunitario causati da una fruizione casuale e disordinata sui siti. Sviluppo di attività di turismo eco-sostenibile.	Orientare la frequentazione sui sito compatibilmente con le esigenze di conservazione, mediante il miglioramento delle condizioni di fruibilità del pubblico in condizioni di sostenibilità ambientale	Realizzazione di sentieri naturalistici	IA15

Tabella 5.1 Processo logico decisionale per la programmazione degli interventi

5.1.4. Priorità di intervento del Piano di gestione dei Siti rete Natura 2000 nelle cinque province calabresi

Gli interventi individuati e proposti nell'ambito del Piano di Gestione sono stati organizzati in base alle diverse priorità di intervento, come specificato nel seguito.

La identificazione delle priorità di intervento è stata effettuata sulla base degli elementi emersi dalla fase conoscitiva e dal piano di gestione, relativamente agli interventi di sostenibilità ecologica e socio-economica. E' importante precisare che le priorità qui espresse sono tali in senso operativo, ed in relazione all'orizzonte temporale del piano (2006-2008), dando per acquisito che la priorità "assoluta" della gestione dei SIC risiede nei motivi per cui è stato proposto, e cioè, la tutela degli habitat e delle specie di interesse comunitario (ai sensi della 92/43/CEE).

Gli interventi sono stati classificati rispetto a vari gradi di priorità basati sui seguenti criteri:

Priorità ALTA	interventi finalizzati ad eliminare o mitigare fenomeni o processi di degrado e/odisturbo in atto che vanno ad interferire con la ragion d'essere dei SIC
Priorità MEDIA	interventi finalizzati alla sensibilizzazione dei fruitori dell'area e degli operatori turistici verso le esigenze di tutela dei SIC e interventi finalizzati a monitorare lo stato di conservazione del sito
Priorità BASSA	interventi finalizzati alla valorizzazione della fruizione del sito

La programmazione delle attività ha tenuto conto della loro fattibilità a breve e medio termine:

- a breve-medio termine (BMT): tutti gli interventi che potranno essere presumibilmente realizzati entro 36 mesi;
- a lungo termine (LT): tutti gli interventi che richiedono un tempo di attuazione compreso tra 36 e 60 mesi ed oltre, previa revisione del piano.

Nel seguito sono descritte gli interventi previsti, riportandone il grado di priorità, i tempi di realizzazione ed i costi stimati.

La tabella seguente espone in sintesi gli interventi previsti dal Piano di Gestione dei SIC.

Cod.	Titolo intervento	Priorità
Interventi Attivi (IA)		
IA1	Realizzazione di recinzioni per la difesa di habitat dunali	Alta
IA2	Realizzazione di discese a mare su passerelle per la tutela degli habitat dunali	Alta
IA3	Interventi per la difesa di <i>Caretta caretta</i>	Alta
IA4	Rimozione di rifiuti, inerti ed eliminazione delle strutture degradate	Alta
IA5	Eradicazione delle specie alloctone invasive	Alta
IA6	Installazione di campi boe per la tutela delle praterie di Posidonia	Alta
IA7	Installazione di gavitelli ed ancoraggi per la Posidonia	Alta
IA8	Messa in sicurezza delle linee elettriche per i rapaci	Alta
IA9	Realizzazione di aree di alimentazione per i rapaci	Alta
IA10	Sorveglianza dei siti di nidificazione dei rapaci rupicoli	Alta
IA11	Gestione forestale naturalistica	Media
IA12	Gestione della vegetazione fluviale	Media
IA13	Gestione degli ambiti fluviali per la conservazione delle specie ittiche	Media
IA14	Gestione degli ambienti agro-pastorali	Alta
IA15	Realizzazione di sentieri naturalistici	Alta

IA16	Formazione del personale del soggetto gestore	Alta
IA17	Controllo e sorveglianza dei Siti Natura 2000	Alta
	Programma di monitoraggio e/o ricerca (MR)	
MR1	Monitoraggio di <i>Caretta caretta</i>	Alta
MR2	Monitoraggio del Posidonieto	Alta
MR3	Monitoraggio degli habitat d'interesse comunitario	Media
MR4	Monitoraggio delle specie ornitiche di interesse comunitario e delle popolazioni di rapaci	Media
MR5	Monitoraggio dell'erpetofauna	Media
	Programma di educazione e di informazione	
PD1	Pannellistica, cartellonistica didattica, tabellonistica	Alta
PD2	Produzione di materiale informativo	Media
PD3	Campagna di comunicazione	Media
PD4	Realizzazione di un sito web	Media

5.2 Ambito di applicazione dello Studio di Incidenza del Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti

I settori del Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti che verranno sottoposti a Studio di incidenza riguardano:

- I. Attivazione di politiche di prevenzione dei rifiuti;
- II. Organizzazione capillare ed efficiente di un moderno sistema di raccolta differenziata;
- III. Organizzazione dell'impiantistica di valorizzazione/recupero e smaltimento in ambito regionale e utilizzo delle medesime piattaforme per il recupero spinto delle materie prime seconde dai RUr.

L'analisi preliminare di incidenza è volta a verificare situazioni di potenziale criticità e suggerire eventuali azioni mitigative e/o compensative.

In particolare, la Regione Calabria, per affrontare una situazione diventata oggi estremamente critica conseguentemente ad una gestione dei rifiuti non in linea con i dettami della normativa comunitaria e nazionale e che ha determinato l'avvio di procedure d'infrazione a suo carico, nelle more della costituzione delle Comunità d'ambito, si è attivata in loro sostituzione per affidare i progetti per il riefficientamento degli impianti di trattamento previsti nel nuovo assetto e per dare inizio alle relative procedure di istruttoria e di valutazione, a valle delle quali si potrà procedere con l'affidamento delle attività di realizzazione degli stessi.

6. POTENZIALI EFFETTI DEL PRGR SULLA RETE NATURA 2000, CRITERI PER L'ATTUAZIONE E MISURE DI MITIGAZIONE

Nell'analisi riportata nel capitolo 3 sono state evidenziate le indicazioni del PRGR che potenzialmente potrebbero avere effetti, positivi o negativi, sulla Rete Natura 2000.

Nel seguito verranno approfondite meglio la natura di tali effetti e definiti i criteri ed eventuali interventi mitigativi per la minimizzazione di quelli negativi esaminando le varie indicazioni del Piano.

6.1 Le azioni del PRGR e la stima dei potenziali effetti del PRGR sulla rete Natura 2000 e individuazione di criteri e mitigazioni ambientali in merito alle indicazioni del Piano relative alle politiche di prevenzione

In ottemperanza all'obbligo sancito con il D.M. Ambiente 7 ottobre 2013, la Regione Calabria ha adottato il "Programma regionale di prevenzione rifiuti" nel 2014, che costituisce parte integrante del PRGR. Attraverso tale programma sono formulate precise indicazioni sul tema di riduzione della produzione di rifiuti:

- prevenzione della produzione di rifiuti, in particolar modo imballaggi;
- riduzione alla fonte delle quantità di rifiuti prodotti dalle famiglie;
- riduzione delle quantità dei rifiuti espulsi dai cicli economici non suscettibili a reimpiego;
- riduzione della pericolosità;
- riciclo dei materiali.

Si rimanda al capitolo 3 del presente studio per una sintesi del Piano e alla relazione di Piano per maggiori dettagli.

Ai fini dello studio di incidenza, e con l'obiettivo di individuare potenziali e/o eventuali impatti negativi conseguenti dall'attuazione delle azioni del PRGR, queste ultime sono state valutate a livello di screening². L'attività è stata quindi orientata a verificare se tra le misure/operazioni previste del PRGR ve ne siano alcune dalle quali è possibile che scaturiscano in fase attuativa impatti significativi o potenzialmente significativi che dovranno necessariamente essere definiti e valutati nell'ambito dei progetti e dei Piani Provinciali di maggiore dettaglio e a livello di singolo intervento. Nella tabella di seguito si riporta una sintesi della valutazione di screening effettuata, in cui sono stati utilizzati e riportati i seguenti giudizi, associati alle schede di dettaglio delle azioni previste ai fini della prevenzione della produzione dei RU nella Regione Calabria.

	Assenza di incidenza
	Incidenza potenzialmente significativa (positiva)
	Incidenza potenzialmente significativa (negativa)

² In coerenza con quanto espresso nei documenti tecnici elaborati dall'UE in merito alle valutazioni di incidenza richieste all'art. 6 della Direttiva 92/43/CEE ("Guida metodologica alle disposizioni dell'articolo 6, paragrafi 3 e 4 della Direttiva 92/43/CEE" della Comunità Europea, 2002) la procedura, basandosi implicitamente sul principio di precauzione, deve realizzarsi per livelli successivi così che nelle valutazioni venga innanzi tutto dimostrato in maniera oggettiva e documentabile che:

- non ci saranno effetti significativi su siti Natura 2000 (Livello I: Screening);
- o non ci saranno effetti in grado di pregiudicare l'integrità di un sito Natura 2000 (Livello II: valutazione appropriata);
- o non esistono alternative al piano o progetto in grado di pregiudicare l'integrità di un sito Natura 2000 (Livello III: valutazione di soluzioni alternative);
- o esistono misure compensative in grado di mantenere o incrementare la coerenza globale di Natura 2000 (Livello IV: valutazione delle misure compensative).

Azione	Vantaggi	Criticità	Giudizio di incidenza	Potenziali effetti su rete Natura 2000
Azione a) Consumo dell'acqua della rete idrica pubblica, tal quale o trattata. Diffusione del sistema delle fontanelle, cioè impianti, collegati direttamente all'acquedotto pubblico, che attraverso un distributore erogano acqua naturale o frizzante mediante l'aggiunta di anidride carbonica.	Riduzione del rifiuto: riduzione di costi e impatti ambientali legati alla gestione dei rifiuti. Riduzione degli impatti ambientali legati a produzione e trasporto dell'acqua in bottiglia. Concessione di agevolazioni/riduzioni sulla tassa/tariffa da parte dell'ente gestore del ciclo dei rifiuti urbani.	Necessità di adeguata sensibilizzazione e diffusa informazione agli utenti per vincere i pregiudizi sull'acqua di rubinetto. Opposizione delle imprese che imbottigliano acqua e bevande in contenitori a perdere. Necessità di manutenzione per impianti domestici di microfiltrazione dell'acqua	☺	Azione di minimizzazione di spreco della risorsa idrica. Non si prevedono impatti nei Siti della Rete Natura 2000.
Azione b) Uso di imballaggi riutilizzabili	Riduzione del rifiuto: riduzione di costi e impatti ambientali legati alla gestione dei rifiuti.	Opposizione delle imprese che imbottigliano acqua e bevande in contenitori a perdere. Vincoli territoriali e gestionali per rendere conveniente il circuito di riutilizzo.	☺	Azione di minimizzazione di produzione di rifiuti. Non si prevedono impatti nei Siti della Rete Natura 2000.

Tabella 6.1 Scheda 1 Imballaggi primari per acqua minerale e giudizio di incidenza

Azione	Vantaggi	Criticità	Giudizio di incidenza	Potenziali effetti su rete Natura 2000
Azione a) Consumo di latte crudo alla spina	Riduzione degli impatti ambientali legati alla produzione e trasporto delle bottiglie di latte.	Vincoli logistici che limitano la possibilità di distribuire il latte al luogo di produzione e ai territori vicini. Dubbi da parte del consumatore sulla sicurezza sanitaria del latte crudo.	☺	Azione immateriale. Non si prevedono impatti nei Siti della Rete Natura 2000.
Azione b) Consumo di latte in contenitori a rendere	Riduzione del rifiuto: riduzione dei costi e degli impatti ambientali legati alla gestione dei rifiuti	Vincoli territoriali e gestionali per rendere conveniente il circuito di riutilizzo	☺	Azione di minimizzazione di produzione di rifiuti. Non si prevedono impatti nei Siti della Rete Natura 2000.

Tabella 6.2 Scheda 2 Imballaggi primari per il latte e giudizio di incidenza

Azione	Vantaggi	Criticità	Giudizio di incidenza	Potenziali effetti su rete Natura 2000
Azione a) Riduzione dell'uso (dello spreco) di stoviglie usa e getta (a casa, al bar, nelle gelaterie, negli uffici, nei ristoranti, ecc)	Per i soggetti che gestiscono attività di ristorazione collettiva: una minor produzione di rifiuto e possibili riduzioni della tassa/tariffa rifiuti, nonché un ritorno di immagine ("green marketing"). Per i fruitori di pasti o bevande (utenti della mensa o del catering o avventori delle sagre): un maggior gradimento del cibo consumato in stoviglie riutilizzabili e la minor produzione di rifiuto.	Questa soluzione può essere attuata a condizione che nel luogo in cui si consuma il pasto (mensa, sagra, ecc...) sia disponibile una lavastoviglie di adeguate dimensioni, meglio se ad alta efficienza (bassi consumi energetici, idrici e di detergente, preferibilmente naturale/ ecologico). Nel caso di una mensa sarebbe opportuno che la lavastoviglie sia in loco e venga gestita dal personale interno o dalla ditta fornitrice il pasto ma non è escluso che il lavaggio venga gestito dalla società che fornisce il servizio di catering. Nel caso di sagre, fiere, ecc, la lavastoviglie dovrebbe essere in loco anche se noleggiata dal soggetto che gestisce la manifestazione. Sono state sperimentate con successo delle forme di sostegno economico da parte di un ente locale sia finalizzato all'acquisto della lavastoviglie da parte dell'associazione richiedente e sia finalizzato all'acquisto da parte dell'ente medesimo che poi ne affida la gestione ad una società esterna che ne garantisce trasporto e consegna a prezzi calmierati. Il vantaggio di questo secondo sistema consiste nella possibilità di servire più manifestazioni che hanno svolgimento su una determinata area.	☺	Azione di minimizzazione di spreco della risorsa. Non si prevedono impatti nei Siti della Rete Natura 2000.
Azione b) Sostituzione con stoviglie riutilizzabili			☺	Azione di minimizzazione di produzione dei rifiuti. Non si prevedono impatti nei Siti della Rete Natura 2000.
Azione c) Sostituzione con stoviglie in materiale biodegradabile o compostabile (azione di minimizzazione dei rifiuti)	Per i soggetti che gestiscono attività di ristorazione collettiva e per i punti vendita che commercializzano prodotti freschi: una minor produzione di rifiuto indifferenziato, possibili riduzioni della tassa/tariffa rifiuti, un ritorno di immagine ("green marketing")	La principale criticità delle stoviglie biodegradabili o compostabili riguarda il loro prezzo di mercato che è tuttora superiore a quello delle stoviglie monouso in plastica tradizionale pur essendo diminuito negli ultimi anni. Affinché il prezzo delle stoviglie biodegradabili o compostabili sia competitivo rispetto a quelle in plastica tradizionale le quantità da acquistare devono essere considerevoli. Maggiore è la quantità da comprare minore sarà la differenza di prezzo con le stoviglie tradizionali, come avviene anche per gli shopper. È inoltre fondamentale rammentare, come già detto, che la sostituzione con stoviglie compostabili (e non semplicemente biodegradabili) trova motivazione e ragione di essere anche in relazione all'esistenza della raccolta differenziata della frazione organica con successivo avvio ad impianto di compostaggio comprensoriale dove avrà luogo l'azione o laddove esistesse la possibilità di effettuare autocompostaggio	☺	Azione di minimizzazione di produzione dei rifiuti. Non si prevedono impatti nei Siti della Rete Natura 2000.

Tabella 6.3 Scheda 3 Stoviglie usa e getta e giudizio di incidenza

Azione	Vantaggi	Criticità	Giudizio di incidenza	Potenziali effetti su rete Natura 2000
Azione a): Sostituzione dello shopper monouso in plastica con shopper riutilizzabili in cotone, canapa, polietilene, juta, rete, TNT.	Per la P.A. ed i cittadini una minor produzione di rifiuto: riduzione dei costi e degli impatti ambientali legati alla gestione dei rifiuti; Per i punti vendita un ritorno di immagine (“green marketing”) ed un supporto in più per promuoversi (lo shopper riutilizzabile)	Le azioni a) e b) possono consentire una riduzione della produzione di rifiuto urbano a condizione che gli stopper riutilizzabili vengano effettivamente riutilizzati più volte.	☺	Azione di minimizzazione di produzione dei rifiuti. Non si prevedono impatti nei Siti della Rete Natura 2000.
Azione b): Sostituzione dello shopper monouso in plastica con imballaggi/scatole in cartone ripiegabili e riutilizzabili più volte			☺	Azione di minimizzazione di produzione dei rifiuti. Non si prevedono impatti nei Siti della Rete Natura 2000.
Azione c): Uso di shopper in plastica biodegradabile, compostabile e/o in carta ¹⁷ (al fine di ridurre la presenza di impurità nella frazione organica raccolta in maniera differenziata).		L'azione c), relativa all'uso di shopper compostabili, è possibile in relazione alla presenza di raccolta differenziata della frazione umida e avvio della stessa nei relativi impianti di trattamento. Ove lo shopper venga ceduto al consumatore gratuitamente, un'altra criticità può essere quella che egli non ne apprezzi il valore se non esplicitato da una apposita campagna di informazione e sensibilizzazione.	☺	Azione di minimizzazione di produzione dei rifiuti. Non si prevedono impatti nei Siti della Rete Natura 2000.

Tabella 6.4 Scheda 4 Riduzione shopper monouso e giudizio di incidenza

Azione	Vantaggi	Criticità	Giudizio di incidenza	Potenziali effetti su rete Natura 2000
Azione a): Adozione di misure tese alla riduzione dei consumi quotidiani di carta grafica. Buone pratiche nell'uso della carta grafica negli uffici e a casa: uso dei fogli fronte/retro, sostituzione delle comunicazioni fax o cartacee con quelle digitali, stampa di documenti di minore importanza usando caratteri più piccoli, ecc Uso di servizi di bollettazione e burocrazia online: Molti enti pubblici e gestori di servizi hanno avviato e reso operativi sistemi per la gestione di burocrazia e bollettazione online	Riduzione del rifiuto: riduzione dei costi e impatti ambientali legati alla gestione dei rifiuti e risparmio materie prime. Complessiva azione di educazione all'uso sostenibile delle risorse che può avere riverberi interessanti dal luogo di lavoro all'ambiente domestico Minore intensità d'uso delle attrezzature da ufficio (quindi maggiore durata di vita) Risparmio economico nell'acquisto e nei costi di gestione delle risorse materiali (attrezzature e carta) Incoraggiamento all'uso di sistemi informatici	Necessità di un investimento formativo del personale in grado di illustrare modalità, creare motivazione verso nuove prassi e generare comportamenti e atteggiamenti meno dissipativi e più attenti alle risorse materiali. La gestione telematica di pratiche burocratiche, bollette e pagamenti può risultare difficoltosa ad utenti non avvezzi all'uso del pc. Ove disponibili, a volte tali servizi telematici hanno bisogno di essere adeguatamente pubblicizzati.	☺	Azione di minimizzazione dello spreco dei consumi quotidiani di carta grafica. Non si prevedono impatti nei Siti della Rete Natura 2000.
Azione b): Stop pubblicità in cassetta Apposizione sulle cassette delle lettere del divieto di recapito di posta indesiderata e materiale pubblicitario	Riduzione del rifiuto: riduzione dei costi e impatti ambientali legati alla gestione dei rifiuti e risparmio materie prime	Resistenza da parte delle categorie commerciali interessate (produttori e committenti del servizio, agenzie di servizi postali, cooperative o associazioni che effettuano volantinaggio, ecc) a ridurre o ridimensionare questo genere di pubblicità	☺	Azione immateriale. Non si prevedono impatti nei Siti della Rete Natura 2000.
Azione c): Utilizzo di carta in materiale riciclato e/o a marchio Ecolabel	Riduzione del rifiuto: riduzione dei costi e impatti ambientali legati alla gestione dei rifiuti e risparmio materie prime	Necessità di un investimento formativo del personale in grado di illustrare modalità, creare motivazione verso nuove prassi e generare	☺	Azione di minimizzazione della produzione di rifiuti. Non si prevedono impatti nei Siti della Rete Natura 2000.

Azione	Vantaggi	Criticità	Giudizio di incidenza	Potenziali effetti su rete Natura 2000
		comportamenti e atteggiamenti meno dissipativi e più attenti alle risorse materiali. La gestione telematica di pratiche burocratiche, bollette e pagamenti può risultare difficoltosa ad utenti non avvezzi all'uso del pc. Ove disponibili, a volte tali servizi telematici hanno bisogno di essere adeguatamente pubblicizzati.		

Tabella 6.5 Scheda 5 Carta grafica e giudizio di incidenza

Azione	Vantaggi	Criticità	Giudizio di incidenza	Potenziali effetti su rete Natura 2000
Azione a): Sostituzione di detersivi e detersivi liquidi, confezionati in contenitori monouso in plastica, con prodotti erogati alla spina in flaconi riutilizzabili	Per i produttori di detersivi (in quanto utilizzatori di flaconi) un minore impatto economico del Contributo Ambientale CONAI. Per i commercianti che adottano sistemi di vendita alla spina, la fidelizzazione del cliente (che per acquistare quel bene in un contenitore riutilizzabile dovrà ritornare presso quel punto vendita con il suo flacone per riempirlo) ed un ritorno di immagine ("green marketing"). Per la P.A. riduzione del rifiuto urbano: riduzione dei costi e degli impatti ambientali legati alla gestione dei rifiuti. Per il cittadino, minor produzione di rifiuto e, in fase di acquisto, plausibile risparmio economico.	Richiede un investimento economico ed organizzativo da parte del punto vendita per implementare il sistema di erogazione. Questo è peraltro possibile oggi non solo presso grandi superfici di vendita ma anche presso punti vendita di minore taglio visto che l'offerta degli apparecchi eroganti si è molto ampliata e diversificata. Un altro fattore critico è il prezzo di vendita al pubblico de detersivi alla	☺	Azione di minimizzazione della produzione e gestione dei rifiuti. Non si prevedono impatti nei Siti della Rete Natura 2000.

Azione	Vantaggi	Criticità	Giudizio di incidenza	Potenziali effetti su rete Natura 2000
		spina: laddove questo fosse maggiore del corrispondente prodotto tradizionale il loro successo sarebbe a rischio. Infine l'impegno richiesto al consumatore (di ritornare presso il punto vendita con il flacone da riempire) richiede una buona motivazione. Laddove il consumatore non riutilizzasse il flacone acquistato a tale scopo i vantaggi ambientali complessivi di questo intervento verrebbero vanificati;		
Azione b): Sostituzione di detersivi e detergenti liquidi, confezionati in contenitori monouso in plastica, con prodotti concentrati (da diluire) e/o confezionati in contenitori da ricaricare ("refill")		Richiedono investimenti in comunicazione e informazione affinché: - Detersivi e detergenti concentrati vengano di fatto diluiti e non utilizzati così come sono, visto che questo in passato (come nel presente) è accaduto con conseguente danno, e non vantaggio, per l'ambiente; - Le ricariche ("refill") vengano privilegiate nonostante la scomodità	☺	Azione di minimizzazione di produzione e gestione dei rifiuti. Non si prevedono impatti nei Siti della Rete Natura 2000.
Azione c): Acquisto e utilizzo di detergenti naturali, ecologici, a marchio Ecolabel	In questo caso i vantaggi sono di sistema e pertanto non immediatamente percepibili a livello locale. Le finalità generali dell'Ecolabel Europeo sono la riduzione dell'impatto ambientale dei prodotti durante tutto il loro ciclo di vita, a partire dalla qualità dei materiali usati per la produzione sino alla corretta informazione al consumatore per l'uso efficiente e meno impattante possibile del prodotto.		☺	Azione immateriale Non si prevedono impatti nei Siti della Rete Natura 2000.

Azione	Vantaggi	Criticità	Giudizio di incidenza	Potenziali effetti su rete Natura 2000
		dell'imballaggio flessibile - Si diffonda informazione sul marchio di certificazione ambientale europeo Ecolabel		

Tabella 6.6 Scheda 6 Riduzione contenitori detergenti e detersivi liquide giudizio di incidenza

Azione	Vantaggi	Criticità	Giudizio di incidenza	Potenziali effetti su rete Natura 2000
Raccolta di cibo e alimenti ancora commestibili che finirebbero nei rifiuti e consegna a circuiti alimentari alternativi, come enti caritatevoli e/o mense per meno abbienti e a strutture di assistenza per animali (canili, gattili).	- Riduzione del rifiuto: riduzione dei costi e degli impatti ambientali legati alla gestione dei rifiuti - Aiuto alle strutture sociali che svolgono attività di sostegno alimentare alle fasce di cittadini disagiati - Aiuto alle strutture di assistenza per animali (canili, gattili)	Organizzazione gestionale e logistica del recupero dei cibi e del successivo avvio all'utilizzo (mense per non abbienti e comunità che distribuiscono il cibo a chi ne ha bisogno) che, per legge, deve avvenire in tempi molto rapidi e con stretto coordinamento delle operazioni.	😊	Azione di minimizzazione della produzione di rifiuti. Non si prevedono impatti nei Siti della Rete Natura 2000.

Tabella 6.7 Scheda 7 Recupero delle eccedenze alimentari e giudizio di incidenza

Azione	Vantaggi	Criticità	Giudizio di incidenza	Potenziali effetti su rete Natura 2000
Compostaggio domestico o auto-compostaggio	- Riduzione del rifiuto: riduzione dei costi e impatti ambientali legati alla gestione dei rifiuti e risparmio materie prime (ammendanti commerciali) - Auto-produzione di ammendante - Risparmio su tassa/tariffa rifiuti riduzione del volume di rifiuti organici prodotti; - riduzione delle problematiche degli odori nei cassonetti; - riduzione dell'inquinamento conseguente ai mezzi di raccolta/trasporto e riduzione dell'inquinamento dovuto a eventuale smaltimento in discarica o in termovalorizzazione degli scarti organici; - riduzione dell'uso di fertilizzanti e aumento della fertilità del suolo nella forma organica.	- Disponibilità di spazi idonei per la compostiera - Necessari controlli periodici sulle utenze coinvolte	☺	Azione di minimizzazione della produzione di rifiuti e impatti ambientali legati alla gestione dei rifiuti. Non si prevedono impatti nei Siti della Rete Natura 2000.

Tabella 6.8 Scheda 8 Compostaggio domestico e giudizio di incidenza

Azione	Vantaggi	Criticità	Giudizio di incidenza	Potenziali effetti su rete Natura 2000
Sostituzione delle cassette monouso con cassette riutilizzabili, in particolare con sponde abbattibili per agevolare la logistica. Una cassetta riutilizzabile in plastica, secondo stime CPR System, prima della rottura può essere riutilizzata circa 150 volte. Il suo numero di rotazioni in un anno varia da azienda ad azienda: da 10 fino a 50 volte all'anno.	I vantaggi della sostituzione di cassette monouso con cassette riutilizzabili, sono, per tutti i soggetti coinvolti, dai produttori ai distributori agli utilizzatori, una minore produzione di rifiuto e quindi minori costi di gestione e minori impatti ambientali. Laddove il rifiuto delle cassette per ortofrutta è assimilato al rifiuto urbano sono possibili sgravi sulla tassa/tariffa rifiuti.	La criticità principale nell'utilizzo di cassette riutilizzabili, in particolare con sponde abbattibili, consiste principalmente nella necessità di grandi volumi di derrate di ortofrutta da trasportare. Maggiori le quantità in gioco, più facile ottimizzare i costi della logistica. Pertanto oggi è soprattutto la GDO a far uso di questi supporti; i centri-mercati generali ortofrutticoli sono in grado di adottare sistemi di questa natura solo se la GDO afferisce presso di essi. Allo stato attuale, tuttavia, la GDO non afferisce, se non raramente, presso il centro ortofrutticolo d'area poiché si serve delle proprie piattaforme logistiche.	☺	Azione immateriale. Non si prevedono impatti nei Siti della Rete Natura 2000.

Tabella 6.9 Scheda 9 Imballaggi monouso ortofrutta e giudizio di incidenza

Azione	Vantaggi	Criticità	Giudizio di incidenza	Potenziali effetti su rete Natura 2000
Azione a): Corretto uso e puntuale manutenzione del bene	- Riduzione del rifiuto: riduzione dei costi e impatti ambientali legati alla gestione dei rifiuti - Risparmio economico (costi di manutenzione a fronte di costi per nuovo acquisto) - Diffusione di una cultura del risparmio delle risorse e del riutilizzo dei beni contro le pratiche dell'usa e getta	In generale, in attesa di una compiuta applicazione della normativa europea (direttive RAEE e RoHS), resistenza del settore produttivo ad un approccio operativo più attento alla durata dei prodotti, alla minor presenza di materiali pericolosi e/o nocivi, alla riparabilità delle apparecchiature, alla sostituibilità delle loro parti (responsabilità estesa del produttore). Carenza di informazione all'utilizzatore sulla corretta manutenzione per prolungare la vita del bene. Carenza di un mercato organizzato della riparazione e di tecnici specializzati e di relative informazioni sulla loro dislocazione.	☺	Azione immateriale. Non si prevedono impatti nei Siti della Rete Natura 2000.
Azione b) : Recupero di AEE usate o di RAEE integre, previa eventuale intervento di riqualificazione e re-immissione nel ciclo di utilità (ad esempio con fornitura a fasce di utenza in difficoltà nell'accedere al mercato delle AEE nuove) Entrambe le soluzioni hanno come fine comune quello di allungare la durata di vita del bene spostando in avanti nel tempo il momento della sua dismissione.	- Diffusione di una cultura del riutilizzo dei beni basata su principi di solidarietà e sostenendo l'operato delle associazioni del volontariato sociale (ad esempio mercatini della solidarietà) - Sviluppo del settore dell'usato - Risparmio economico per gli utenti dei circuiti dell'usato - Crescita del mercato della riparazione e vantaggi economici per la rete professionale dei riparatori - Crescita del lavoro sociale e dei suoi progetti - Aiuti materiali a cittadini non abbienti		☺	Azione immateriale. Non si prevedono impatti nei Siti della Rete Natura 2000.

Tabella 6.10 Scheda 10 Apparecchiature elettriche ed elettroniche (AEE) e giudizio di incidenza

Azione	Vantaggi	Criticità	Giudizio di incidenza	Potenziali effetti su rete Natura 2000
Azione a): Corretto uso e puntuale manutenzione del bene	- Riduzione del rifiuto: riduzione dei costi e impatti ambientali legati alla gestione dei rifiuti - Risparmio economico (costi di manutenzione a fronte di costi per nuovo acquisto) - Diffusione di una cultura del risparmio delle risorse e del riutilizzo dei beni contro le pratiche dell'usa e getta - Sviluppo ed emersione del mercato dell'usato - Crescita del mercato della riparazione e vantaggi economici per la rete professionale dei riparatori	- Carenza di un mercato organizzato della riparazione e di tecnici specializzati e di relative informazioni sulla loro dislocazione - Carenza di informazione all'utilizzatore sulla corretta manutenzione per prolungare la vita del bene - Questa soluzione può avere successo a condizione che la sua comunicazione e informazione sia ben progettata e realizzata. Qualora si individuino delle modalità per rendere trasparenti i costi dei riparatori, concertate anche con le associazioni di categoria, il successo dell'iniziativa potrà essere sensibilmente più alto.	☺	Azione di minimizzazione della produzione di rifiuti. Non si prevedono impatti nei Siti della Rete Natura 2000. Azione immateriale. Non si prevedono impatti nei Siti della Rete Natura 2000.
Azione b): Recupero dei beni usati, prima della loro trasformazione in rifiuti, tramite re-immissione nel ciclo di utilità (ad esempio con vendita all'ingrosso sul settore dell'usato, donazione ad enti benefici, ecc).	- Diffusione di una cultura del riutilizzo dei beni basata su principi di solidarietà e sostenendo l'operato delle associazioni del volontariato sociale (nel caso per esempio dei mercatini della solidarietà)	Questa soluzione può avere successo a condizione che la relativa attività di comunicazione e informazione sia ben progettata e realizzata. L'ente pubblico può in tale direzione rivestire un ruolo fondamentale come organizzatore-promotore-facilitatore.	☺	
Azione c): Acquisto di beni usati Le soluzioni prospettate hanno come fine comune quello di allungare la durata di vita del bene spostando in avanti nel tempo il momento della sua dismissione.	- Risparmio economico per gli utenti dei circuiti dell'usato - Crescita del lavoro sociale e dei suoi progetti - Aiuti materiali a cittadini non abbienti	Il settore dell'usato italiano e' in fortissima crescita, ma la maggior parte di esso vive in condizioni di abusivismo che rendono, a volte, l'offerta incostante e inaffidabile. L'abusivismo va dalla raccolta delle merci (a volte prese dai cassonetti) alla vendita (spesso su spazi pubblici non autorizzati). E' quindi necessario sviluppare politiche di modernizzazione ed emersione dell'intera filiera.	☺	

Tabella 6.11 Scheda 11 Beni durevoli e giudizio di incidenza

Azione	Vantaggi	Criticità	Giudizio di incidenza	Potenziali effetti su rete Natura 2000
Azione a): Riutilizzo di abiti usati (prevenzione)	- Riduzione del rifiuto: riduzione dei costi e impatti ambientali legati alla gestione dei rifiuti - Diffusione di una cultura del risparmio delle risorse e del riutilizzo dei beni	Difficoltà nell'organizzazione della rete necessaria alla raccolta degli abiti dismessi, alla loro pulizia e rigenerazione e a gestire le forme di avvio al riutilizzo.	😊	Azione immateriale. Non si prevedono impatti nei Siti della Rete Natura 2000.
Azione b): Raccolta differenziata degli abiti usati mediante contenitori stradali e avvio al riutilizzo e al riciclaggio (minimizzazione)	- Sviluppo ed emersione del mercato dell'usato - Diffusione di una cultura del riutilizzo dei beni basata su principi di solidarietà - Risparmio economico per gli utenti dei circuiti dell'usato - Crescita del lavoro sociale e dei suoi progetti	La necessità di un accordo tra P.A. (per la promozione dell'iniziativa), gestori del ciclo dei rifiuti urbani ed eventuali Onlus per la organizzazione e gestione del circuito di raccolta e di avvio al riutilizzo e al riciclaggio.	😊	Azione di minimizzazione della produzione di rifiuti. Non si prevedono impatti nei Siti della Rete Natura 2000.

Tabella 6.12 Scheda 12 Abiti usati e giudizio di incidenza

Azione	Vantaggi	Criticità	Giudizio di incidenza	Potenziati effetti su rete Natura 2000
Azione a): sostituzione del pannolino usa e getta con pannolini riutilizzabili in tessuto. Oggi esistono vari tipi di pannolini riutilizzabili: in cotone, bambù, sintetici vari (questi ultimi hanno vantaggi quali ridurre l'effetto bagnato a pelle). Oggi i pannolini riutilizzabili sono sufficientemente diffusi anche in Italia. La loro utilizzazione comporta meno disagi di un tempo e di quanto ci si aspetti, sia perché esistono modelli molto più pratici del passato, sia perché in ogni pannolino riutilizzabile si può inserire un foglio di cellulosa a diretto contatto con la cute del bambino, che una volta rimosso, permette il lavaggio del pannolino in lavatrice. Lo stesso pannolino può essere riutilizzato per più bambini, ammortizzando così ulteriormente i costi.	- Riduzione del rifiuto: riduzione dei costi e impatti ambientali legati alla gestione dei rifiuti - Risparmio economico sull'acquisto del bene (percepibile nel tempo, a fronte di un investimento iniziale maggiore in sede di primo acquisto) - Possibili riduzioni sulla tassa/tariffa da parte dell'ente gestore (in caso di consumo diretto e dimostrabile di pannolini riutilizzabili sia da parte di famiglie, ospedali, cliniche ed asili nido)	Per vincere la diffidenza degli utilizzatori domestici rispetto all'uso di pannolini riutilizzabili è indispensabile una campagna che ne metta in evidenza la comodità (a fronte della percepita scomodità) ed i vantaggi in termini di salute per il bambino e di risparmio per i genitori. Fondamentale è che testimonial di questa campagna siano figure percepite come affidabili (ostetrici e pediatri) o gli stessi genitori che li usano e che possono offrire consigli e un confronto diretti. Lo stesso dicasi per l'anticipazione dell'uso del vasino. Nel caso di utilizzo in ambienti non domestici, è necessario prevedere un servizio di lavaggio idoneo in funzione degli spazi disponibili. È inoltre necessario impegnare delle risorse per informare ed aiutare le famiglie ad individuare e riconoscere le caratteristiche positive del prodotto (per esempio il pannolino riutilizzabile facilita lo svezzamento del bambino dal pannolino nel rispetto dell'igiene e della salute del bambino). Il rischio è, altrimenti, che non si percepiscano gli aspetti positivi ma solo i maggiori oneri di gestione che ne conseguono.		Azione di minimizzazione di produzione e gestione dei rifiuti. Non si prevedono impatti nei Siti della Rete Natura 2000.
Azione b): Anticipazione dell'eliminazione del uso del pannolino. L'immissione sul mercato del pannolino usa e getta è un evento relativamente recente rispetto alla storia dell'umanità! Circa quattro decenni nei quali il consumismo ha fatto passi da gigante. Da sempre le mamme hanno gestito i loro bebè usando pannolini riutilizzabili e cercando di educarli quanto prima all'uso del vasino. Le distorsioni create dall'avvento dell'usa e getta e da alcune teorie psicanalitiche sulla base delle quali i pediatri, forse non sempre in buona fede, consigliano di dismetterlo non prima dei tre anni, rendono oggi quasi singolare il ritorno di buone prassi tendenti ad eliminare quanto prima l'uso del pannolino. Senza contare che il pannolino usa e getta, anche in ragione dei materiali di cui è costituito, è spesso causa di dermatiti e irritazioni di difficile risoluzione. Con il pannolino di stoffa il bambino, non percependo la sensazione di superasciutto, è maggiormente stimolato ad un abbandono anticipato del pannolino e al raggiungimento precoce dell'autonomia del vasino. Molta letteratura è ormai disponibile, su carta e on-line, in materia di "vita senza pannolino". A titolo meramente indicativo si rimanda al sito internet http://www.evassist.it/site/modules/news/ che illustra le ragioni che spingono molti pediatri e molte mamme a preferire una educazione dei bambini che velocemente li orienta e guida all'uso del vasino. Il pannolino migliore è sicuramente quello che non viene usato.				Azione immateriale. Non si prevedono impatti nei Siti della Rete Natura 2000.

Tabella 6.13 Scheda 13 Riduzione pannolini per bambini usa e getta e giudizio di incidenza

Azione	Vantaggi	Criticità	Giudizio di incidenza	Potenenziali effetti su rete Natura 2000
- Redazione e utilizzo di capitolati per la fornitura di beni cellulosici con specifiche mirate alla fornitura di beni con ridotta produzione di rifiuti associata all'uso dei beni di riferimento. - Diffusione all'interno degli uffici di pratiche per la riduzione del consumo di beni in materiali cellulosici. Redazione e utilizzo di procedure per il corretto consumo dei prodotti cellulosici all'interno degli uffici. - Redazione e utilizzo di capitolati per la fornitura di beni con specifiche mirate alla fornitura di beni alternativi ai prodotti monouso a parità di funzionalità. - Diffusione all'interno degli uffici di pratiche per la riduzione del consumo di prodotti monouso. - Redazione e utilizzo di procedure per il corretto consumo di prodotti riutilizzabili all'interno degli uffici. - Iniziative legate alla semplificazione delle procedure amministrative che pur non perseguendo direttamente obiettivi ambientali, di fatto, hanno conseguenze in termini di risparmio delle risorse materiali e di riduzione dei rifiuti grazie all'utilizzo di internet e alla digitalizzazione delle prassi amministrative.	- Riduzione del rifiuto: riduzione dei costi e impatti ambientali legati alla gestione dei rifiuti e risparmio materie prime - Complessiva azione di educazione all'uso sostenibile delle risorse che può avere riverberi interessanti sul luogo di lavoro - Minore intensità d'uso delle attrezzature da ufficio (quindi maggiore durata di vita) - Risparmio economico nell'acquisto e nei costi di gestione delle risorse materiali (attrezzature e carta) - Incoraggiamento all'uso di sistemi informatici	Necessità di un investimento formativo del personale in grado di illustrare modalità, creare motivazione verso nuove prassi e generare comportamenti e atteggiamenti meno dissipativi e più attenti alle risorse materiali. La gestione telematica di pratiche burocratiche, può risultare difficoltosa per i soggetti non avvezzi all'uso del pc.		Azione immateriale. Non si prevedono impatti nei Siti della Rete Natura 2000.

Tabella 6.14 Scheda 14 Riduzione carta uffici pubblici e giudizio di incidenza

Azione	Vantaggi	Criticità	Giudizio di incidenza	Potenziali effetti su rete Natura 2000
Azione a): Acquisto di cibi e bevande possibilmente locali, in modalità sfusa e a basso contenuto di imballaggi o in imballaggi a rendere. Questa azione prevede: - Acquisto di ortofrutta sfusa in imballaggi secondari, quali le cassette, riutilizzabili, possibilmente con sponde abbattibili - Acquisto di ortofrutta confezionata in imballaggi di grandi dimensioni (con un miglior rapporto peso/superficie) - Selezione di fornitori locali (minore impatto ambientale dovuto ai trasporti) - Prodotti confezionati in packaging da ristorazione e non in monoporzioni - Scelta di bevande (acqua, vino, birra, analcoliche gassate) in grado di rispettare i seguenti due criteri: 1. Bevande imbottigliate (in vetro a rendere) il più vicino possibile al luogo in cui verranno consumate 2. Bevande alla spina e acqua di rubinetto trattata.	- Riduzione del rifiuto (riduzione di costi e impatti ambientali della gestione dei rifiuti) - Riduzione dei costi di gestione della sagra (riduzione consumo imballaggi e materiali usa e getta) - Ritorno di immagine per l'ente locale/organizzatore sagra - Riduzione dell'impatto ambientale degli acquisti in virtù della logica che la domanda modifica l'offerta - Benefici economici: Sgravi fiscali - Educazione dei cittadini alle prassi ecosostenibili	Nel caso dell'azione d), Utilizzo di stoviglie (piatti, posate, bicchieri) lavabile e riutilizzabile, abbiamo indicato come soluzione alternativa, laddove impossibile utilizzare lavastoviglie, l'uso di stoviglie monouso in bioplastica e/o cellulosa che risultino compostabili insieme ai rifiuti organici. Questa soluzione, come peraltro già indicato nella scheda sulle stoviglie, ha ragione di essere perseguita solo se esiste la possibilità di recupero di tali rifiuti in impianto di compostaggio o nei casi in cui gli organizzatori effettuino in loco il compostaggio. Visto che nel caso di una sagra della durata di pochi giorni è poco probabile che sia realizzato l'autocompostaggio, resta valida solo la prima condizione. Si rammenta comunque che i principali materiali usati per realizzare biostoviglie usa e getta sono: - il MaterBi prodotto da Novamont (informazioni su	☺	Azione di minimizzazione di produzione e gestione dei rifiuti. Non si prevedono impatti nei Siti della Rete Natura 2000.
Azione b): Avvio a riutilizzo di eccedenze alimentari I prodotti alimentari non consumati ma a scadenza imminente (quindi non riutilizzabili nella successiva festa) possono essere destinati a chi ne ha bisogno in virtù della legge n.155 del 25 giugno 2003 cosiddetta del "Buon samaritano" evitando così anche la produzione di rifiuti. Di solito per prodotti freschi in quantità elevate, ci si affida ad onlus che, attrezzate con furgoni frigo, possano garantire un adeguato servizio di trasporto e conferimento. Se invece trattasi di beni alimentari che			☺	Azione di minimizzazione di produzione e gestione dei rifiuti. Non si prevedono impatti nei Siti della Rete Natura 2000.

Azione	Vantaggi	Criticità	Giudizio di incidenza	Potenziali effetti su rete Natura 2000
non richiedono la catena del freddo la loro ri-destinazione è più semplice.		www.novamont.com e www.materbi.com)		
Azione c): Acquisto e utilizzo di prodotti in tissue paper (asciugatutto e tovaglioli in genere) e per detersivi a marchio Ecolabel. Il marchio Ecolabel garantisce un minore impatto ambientale dei prodotti rispetto ad altri comparabili per prestazioni offerte. Si sconsiglia inoltre l'uso di tovaglie usa e getta.		- il PLA prodotto da Natureworks (www.natureworkspla.com) - il BioPlast prodotto da Biotec (www.biotec-distribution.eu), - fibra di cellulosa vergine in alcuni casi laminata con MaterBi per poter risultare impermeabile,	😊	Azione immateriale. Non si prevedono impatti nei Siti della Rete Natura 2000.
Azione d): Utilizzo di stoviglie riutilizzabili Si suggerisce di utilizzare sempre, ove possibile, stoviglie riutilizzabili (lavabile in lavastoviglie fisse o mobili). Per quei casi in cui non è possibile prevedere l'uso di lavastoviglie, l'alternativa di minimizzazione dei rifiuti (e non di prevenzione), è costituita da prodotti monouso in bioplastica e/o cellulosa compostabili insieme ai rifiuti organici. Questa soluzione ha ragione di essere in quanto in ambito regionale esiste la raccolta differenziata della frazione umida con avvio a impianto di compostaggio o nei casi in cui si possa effettuare in loco l'auto compostaggio.		- legno di betulla e pioppo in particolare per palettine per caffè. Si evidenzia tuttavia che è necessario assicurarsi che le bioplastiche usate siano compostabili, e non solo biodegradabili, ai fini dell'effettuazione di una reale operazione di recupero.	😊	Azione immateriale. Non si prevedono impatti nei Siti della Rete Natura 2000.

Tabella 6.15 Scheda 15 Riduzione rifiuti nelle sagre e giudizio di incidenza

Azione	Vantaggi	Criticità	Giudizio di incidenza	Potenziali effetti su rete Natura 2000
La strategia per una buona diffusione del GPP a livello regionale sarà quella di: a) dare attuazione al Piano d'Azione Nazionale per la sostenibilità dei consumi nel settore della pubblica amministrazione, introducendo criteri ambientali nel processo di razionalizzazione dell'acquisizione di beni, servizi e lavori nella propria amministrazione nell'ambito dell'avvio del "sistema a rete" tra la Consip e le Centrali d'acquisto Regionali; b) definire indicazioni generali, punteggi (es. punti in caso di offerta economicamente +vantaggiosa) e prescrizioni specifiche di carattere tecnico collegate alle varie fasi di una procedura d'acquisto per le principali categorie di consumo; c) diffusione di un manuale pratico del GPP; d) prevedere a livello normativo che all'interno di ogni P.A. vi sia una struttura che abbia la funzione di promuovere e diffondere pratiche di GPP presso la propria organizzazione; e) promuovere la diffusione della conoscenza del GPP presso gli uffici Economici degli Enti Locali (Province, Comuni, Comunità Montane, ...).	- riduzione utilizzo risorse naturali e della produzione di rifiuti; - risparmio energetico per le pubbliche amministrazioni; - riduzione emissioni inquinanti conseguenti al minor utilizzo di energia; - ottimizzazione del servizio offerto.	-	☺	Azione di minimizzazione di produzione e gestione dei rifiuti. Azione immateriale. Non si prevedono impatti nei Siti della Rete Natura 2000.

Tabella 6.16 Scheda 16 Green Public Procurement e giudizio di incidenza

Azione	Vantaggi	Criticità	Giudizio di incidenza	Potenziali effetti su rete Natura 2000
Si deve introdurre il concetto del “Tasso di riciclo dei rifiuti da C&D”, ovvero la determinazione della quota di rifiuti che deve essere recuperata e reintrodotta nei processi di produzione con la conseguente riduzione dei fabbisogni di smaltimento (discariche) e di estrazione di risorse non rinnovabili. Gli scenari che verranno promossi dalla regione Calabria, finalizzati alla riduzione, mediante reimpiego, della produzione di rifiuti da C&D, riguardano: 1. la definizione di precise modalità di produzione dei rifiuti che riducano la contaminazione degli stessi da sostanze inquinanti; 2. la promozione ed il sostegno al miglioramento delle tecnologie per il recupero dei rifiuti inerti; 3. la conseguente riduzione dell'offerta di discariche per inerti sul territorio regionale, con l'obiettivo di incentivare il recupero; 4. la promozione dello sviluppo di una filiera integrata della produzione degli aggregati naturali e riciclati.	Sottrazione di conferimenti in discarica; riduzione del ricorso a cave di prestito.	Maggiori costi	☺	Azione di minimizzazione di produzione e gestione dei rifiuti. Azione immateriale. Non si prevedono impatti nei Siti della Rete Natura 2000.

Tabella 6.17 Scheda 17 Rifiuti da demolizione e scavi e giudizio di incidenza

Azione	Vantaggi	Criticità	Giudizio di incidenza	Potenziali effetti su rete Natura 2000
Occorre ridurre la produzione degli scarti nell'ambito del sistema regionale di trattamento dei rifiuti. Parimenti occorre ridurre la produzione di fanghi e il loro smaltimento. Per tale ragione occorre porre in essere una serie di accorgimenti impiantistici e porre in essere le misure normative regionali, peraltro già adottate ad es. con le Linee Guida finalizzate al perseguimento di detti obiettivi.	I vantaggi che derivano dalla impostazione illustrata sono essenzialmente di tipo economico ed ambientale. Tra quelli di tipo economico si annoverano 1) la riduzione dei costi di smaltimento dei fanghi; 2) la riduzione dei costi di smaltimento dei RSP e RSNP dalle attività di termovalorizzazione; 3) la riduzione dei costi di smaltimento dei rifiuti speciali provenienti dai TMB che a fronte di una efficace azione di recupero spinto di materie prime seconde comportano la riduzione dello smaltimento in discarica attorno al 20% contro l'attuale 50% e più.;4) ricavi economici, a fronte degli attuali costi, per la vendita delle MPS recuperate. Tra i principali aspetti ambientali si evidenziano: 1) la riduzione della progressiva sottrazione di territorio regionale destinato a discariche; la riduzione delle emissioni di CO2 in conseguenza del recupero spinto di materie prime seconde dai rifiuti, che non devono essere prodotte da processi produttivi climateranti; 3) Il recupero energetico dai fanghi o il loro riuso come compost in agricoltura, con ulteriore riduzione di CO2; 4) l'introduzione del principio del recupero anche per rifiuti, quelli provenienti dalla termovalorizzazione, tradizionalmente avviati a discarica.	I costi economici dell'insieme delle azioni previste	☺	Azione di minimizzazione di produzione e gestione dei rifiuti. Azione di minimizzazione di sottrazione e frammentazione di habitat. Non si prevedono impatti nei Siti della Rete Natura 2000.

Tabella 6.18 Scheda 18 Riduzione degli scarti di processo negli impianti regionali e giudizio di incidenza

6.2 Le azioni del PRGR e la stima dei potenziali effetti del PRGR sulla rete Natura 2000 e individuazione di criteri e mitigazioni ambientali in merito alle indicazioni del Piano relative alla raccolta differenziata

Il raggiungimento delle finalità e degli obiettivi imposti dalla Direttiva 2008/98/CE comportano obbligatoriamente l'avvio di una serie di attività a monte del riciclaggio. Fra queste vi è la raccolta differenziata. Essa è di basilare importanza infatti, dal suo livello di restituzione qualitativa dipende l'effettiva possibilità di ottenere materia riciclabile o riutilizzabile, computato ai fini della determinazione della percentuale di riciclo fissata, come anticipato, al 50% dalla citata Direttiva. Rispetto a tale aspetto è bene ribadire che la Direttiva comunitaria non stabilisce obiettivi quantitativi di raccolta differenziata da raggiungere, bensì impone traguardi relativi al riciclaggio di alcune frazioni merceologiche. Viene, dunque, implicitamente richiesto agli Stati membri di operare una stima sui valori percentuali di raccolta differenziata da raggiungere per garantire il 50% di riciclo. Si ribadisce che nello scenario regionale, "zero discariche", tale percentuale è previsto venga raggiunta anche attraverso il recupero delle materie riciclabili contenute nei RUR a valle della raccolta differenziata.

L'articolo 181 del d.lgs. 152/2006, modificato dall'art.7 del d.lgs. 205/2010, conferma gli obiettivi della Direttiva 2008/98/CE (articolo10) di riutilizzo e riciclaggio dei rifiuti. Resta ferma la competenza della Regione a definire i criteri con i quali i Comuni provvedono a realizzare la raccolta differenziata in conformità con quanto previsto dall'articolo 205 del d.lgs. 152/2006 (obiettivi di raccolta differenziata che erano stati fissati dalla citata normativa al 65% entro il 31/12/2012). In relazione a tale adempimento, nei paragrafi seguenti si fissano i predetti adempimenti.

Inoltre, l'articolo 11 della direttiva 2008/98/CE, recepito nell'ordinamento nazionale dall'articolo 181 del d.lgs. 152/06, ha stabilito un preciso obiettivo da raggiungere al 2020 per quanto riguarda la preparazione per il riutilizzo e il riciclaggio dei rifiuti urbani e assimilati pari al 50%. Con la decisione 2011/753/EU, la Commissione europea aveva indicato quattro diversi metodi per effettuare il calcolo per la verifica del raggiungimento del citato obiettivo di "preparazione per il riutilizzo ed il riciclaggio" ed ha lasciato agli Stati Membri la scelta del metodo da utilizzare. Il metodo scelto dal Ministero dell'Ambiente è quello indicato dalla Commissione come "metodo 2" nel quale le frazioni merceologiche da conteggiare ai fini della verifica circa il raggiungimento degli obiettivi di "preparazione per il riutilizzo ed il riciclaggio", sono esclusivamente le seguenti: carta, Cartone; imballaggi in plastica; metalli; vetro; legno; frazione organica. Quindi occorrerà agire su dette frazioni, sia in termini di raccolta differenziata che di recupero di MPS dai RUR, per garantire il perseguimento degli obiettivi comunitari.

Le indicazioni del Piano in ordine alla raccolta differenziata (RD) prevedono:

- la costituzione di una task-force per le criticità da aggredire nello specifico segmento. Un supporto continuo e costante per le amministrazioni locali - attraverso uno specifico protocollo d'intesa – per mettere in atto le azioni necessarie per far partire, incrementare e consolidare la Raccolta Differenziata. Ci si è dati degli obiettivi, temporali, e suggerite delle linee guida ben contenute nel contesto delle Linee Guida per l'aggiornamento del Piano Regionale dei Rifiuti di cui ai punti successivi.
- il rinnovo dell'Accordo di Programma tra il CONAI (Consorzio Nazionale Imballaggi) e la Regione;
- è prevista la trasformazione degli esistenti impianti, basati sulla tecnologia TMB (trattamento meccanico-biologico) in altri, tecnologicamente più avanzati, in grado di recuperare, sia dalla frazione secca da RD che dal rifiuto indifferenziato residuale, materia prima seconda, da immettere nel mercato del riciclo, con benefici economici ed ambientali per la collettività;
- è stata altresì confermata l'impostazione tariffaria, stabilita con DGR n. 322 del 30/07/2014, che prevede premialità ed incentivazioni varie a favore delle amministrazioni comunali che

già effettuano ovvero effettueranno concretamente la raccolta differenziata e, nell'ambito dell'attività orientata all'uso efficiente delle risorse ed alla prevenzione della produzione dei rifiuti, è stata predisposta la proposta di legge regionale "Promozione degli acquisti pubblici ecologici e introduzione di criteri di sostenibilità ambientale negli acquisti della pubblica amministrazione", approvata con DGR n. 295 del 11/08/2015 e trasmessa al Consiglio Regionale per il seguito di competenza.

Si rimanda al documento di Piano per i dettagli relativi all'organizzazione della raccolta differenziata.

Ai fini dello studio di incidenza, e con l'obiettivo di individuare potenziali e/o eventuali impatti negativi conseguenti dall'attuazione delle individuazioni previste dal Piano, queste ultime sono state valutate a livello di screening³.

L'attività è stata quindi orientata a verificare se tra le misure/operazioni previste del PRGR ve ne siano alcune dalle quali è possibile che scaturiscano in fase attuativa impatti significativi o potenzialmente significativi che dovranno necessariamente essere definiti e valutati nell'ambito dei progetti e dei Piani Provinciali di maggiore dettaglio e a livello di singolo intervento. Nella tabella di seguito si riporta una sintesi della valutazione di screening effettuata, in cui sono stati utilizzati e riportati i seguenti giudizi, associati ad una breve descrizione dei possibili effetti rilevati.

	Assenza di incidenza
	Incidenza potenzialmente significativa (positiva)
	Incidenza potenzialmente significativa (negativa)

³ In coerenza con quanto espresso nei documenti tecnici elaborati dall'UE in merito alle valutazioni di incidenza richieste all'art. 6 della Direttiva 92/43/CEE ("Guida metodologica alle disposizioni dell'articolo 6, paragrafi 3 e 4 della Direttiva 92/43/CEE" della Comunità Europea, 2002) la procedura, basandosi implicitamente sul principio di precauzione, deve realizzarsi per livelli successivi così che nelle valutazioni venga innanzi tutto dimostrato in maniera oggettiva e documentabile che:

- non ci saranno effetti significativi su siti Natura 2000 (Livello I: Screening);
- o non ci saranno effetti in grado di pregiudicare l'integrità di un sito Natura 2000 (Livello II: valutazione appropriata);
- o non esistono alternative al piano o progetto in grado di pregiudicare l'integrità di un sito Natura 2000 (Livello III: valutazione di soluzioni alternative);
- o esistono misure compensative in grado di mantenere o incrementare la coerenza globale di Natura 2000 (Livello IV: valutazione delle misure compensative).

Azione	Giudizio di incidenza	Potenziali effetti su rete Natura 2000
Azione a): Costituzione di una task-force per le criticità da aggredire nello specifico segmento. Un supporto continuo e costante per le amministrazioni locali - attraverso uno specifico protocollo d'intesa – per mettere in atto le azioni necessarie per far partire, incrementare e consolidare la Raccolta Differenziata. Ci si è dati degli obiettivi, temporali, e suggerite delle linee guida ben contenute nel contesto delle Linee Guida per l'aggiornamento del Piano Regionale dei Rifiuti di cui ai punti successivi.	☺	Azione immateriale. Non si prevedono impatti nei Siti della Rete Natura 2000.
Azione b): Rinnovo dell'Accordo di Programma tra il CONAI (Consorzio Nazionale Imballaggi) e la Regione	☺	Azione immateriale. Non si prevedono impatti nei Siti della Rete Natura 2000.
Azione c): È prevista la trasformazione degli esistenti impianti, basati sulla tecnologia TMB (trattamento meccanico-biologico) in altri, tecnologicamente più avanzati, in grado di recuperare, sia dalla frazione secca da RD che dal rifiuto indifferenziato residuale, materia prima seconda, da immettere nel mercato del riciclo, con benefici economici ed ambientali per la collettività	☺	Azione di minimizzazione di produzione e gestione dei rifiuti. Non si prevedono impatti nei Siti della Rete Natura 2000. Si rimanda ai paragrafi successivi per l'analisi di incidenza sugli impianti e discariche di servizio previste dal piano relative alle azioni di completamento del sistema impiantistico e realizzazione delle discariche di servizio.
Azione d): È stata altresì confermata l'impostazione tariffaria, stabilita con DGR n. 322 del 30/07/2014, che prevede premialità ed incentivazioni varie a favore delle amministrazioni comunali che già effettuano ovvero effettueranno concretamente la raccolta differenziata e, nell'ambito dell'attività orientata all'uso efficiente delle risorse ed alla prevenzione della produzione dei rifiuti, è stata predisposta la proposta di legge regionale “Promozione degli acquisti pubblici ecologici e introduzione di criteri di sostenibilità ambientale negli acquisti della pubblica amministrazione”, approvata con DGR n. 295 del 11/08/2015 e trasmessa al Consiglio Regionale per il seguito di competenza.	☺	Azione immateriale. Non si prevedono impatti nei Siti della Rete Natura 2000.

Tabella 6.19 Giudizio di incidenza delle azioni previste dal Piano in ordine alla raccolta differenziata

6.3 Le azioni del PRGR con potenziali effetti sulla rete Natura 2000 in merito alle indicazioni del Piano relative al completamento del sistema impiantistico e alla realizzazione di discariche di servizio

Secondo le indicazioni del Piano in ordine al completamento del sistema impiantistico, la Regione intende dotarsi di una rete di impianti pubblici di trattamento che, nel rispetto dei principi di autosufficienza e prossimità, garantisca la valorizzazione delle frazioni raccolte in maniera differenziata e che sia in grado, quindi, di supportare la RD, che dovrebbe raggiungere un incremento significativo nei prossimi anni sull'intero territorio regionale, nonché di assicurare il trattamento del rifiuto urbano che da essa residua. Fermo restando che *“l'organo deputato al completamento del sistema impiantistico è la Comunità d'ambito di cui alla LR n. 14/2014”*, allo stato attuale, *“la Regione si sta limitando ad operare in via sostitutiva nelle more dell'operatività delle Comunità d'ambito di cui alla L.R. 14/2014”*.

Il nuovo assetto impiantistico prevede la trasformazione di quattro impianti TMB esistenti sul territorio regionale in piattaforme di trattamento/recupero/valorizzazione delle RD e dei RU indifferenziati. In aggiunta, negli ATO di Catanzaro e di Crotone è prevista la delocalizzazione degli impianti esistenti di Lametia Terme e Crotone-località Ponticelli con nuovi impianti e negli ATO di Cosenza e di Vibo Valentia, per soddisfare completamente la domanda di trattamento, è necessario prevedere la realizzazione di nuove piattaforme, della medesima tipologia delle precedenti, la cui collocazione sarà stabilita dalle Comunità d'ambito. Il solo impianto di Gioia Tauro manterrà l'attuale tecnologia TMB, pur subendo un intervento di riefficientamento della linea. Nel complesso il nuovo assetto regionale prevede quindi nove impianti di trattamento.

Tra questi, le linee di processo installate presso gli otto nuovi impianti pubblici saranno quelle di seguito elencate.

Impianto di Rossano (ex TMB):

7. Linea REMAT di recupero delle frazioni riciclabili contenute nei RU indifferenziati;
8. Linea di valorizzazione degli imballaggi cellulosici operante in convenzione con i Comuni e con COMIECO;
9. Linea di selezione semiautomatica per la gestione del multimateriale da raccolta differenziata;
10. Linea di valorizzazione del legno da RD, convenzionata con RILEGNO;
11. Piattaforma di gestione del vetro;
12. Linea di trattamento anaerobico della FORSU e della raccolta del verde pubblico (RV) con produzione di biogas e upgrading a biometano, e produzione di un ammendante compostato misto di qualità;

Nuovo impianto da localizzare in ATO Cosenza:

7. Linea REMAT di recupero delle frazioni riciclabili contenute nei RU indifferenziati;
8. Linea di valorizzazione degli imballaggi cellulosici operante in convenzione con i Comuni e con COMIECO;
9. Linea REMAT per la gestione del multimateriale da raccolta differenziata;
10. Linea di valorizzazione del legno da RD, convenzionata con RILEGNO;
11. Piattaforma di gestione del vetro;
12. Linea di trattamento anaerobico della FORSU e della raccolta del verde pubblico (RV) con produzione di biogas e upgrading a biometano, e produzione di un ammendante compostato misto di qualità.

Impianto di Catanzaro (ex TMB):

7. Linea REMAT di recupero delle frazioni riciclabili contenute nei RU indifferenziati;
 8. Linea di selezione semiautomatica per la gestione del multimateriale da raccolta differenziata;
 9. Linea di valorizzazione degli imballaggi cellulosici operante in convenzione con i Comuni e con COMIECO;
 10. Linea di valorizzazione del legno da RD, convenzionata con RILEGNO;
 11. Piattaforma di gestione del vetro;
 12. Linea di trattamento anaerobico della FORSU e della raccolta verde pubblico (RV) con produzione di biogas e upgrading a biometano, e produzione di un ammendante compostato misto di qualità.
- ✚ Nuovo impianto di Lametia Terme:
5. Linea REMAT di recupero delle frazioni riciclabili contenute nei RU indifferenziati;
 6. Linea di valorizzazione degli imballaggi in plastica (monomateriali o multimateriale leggero) operante in convenzione con COREPLA come piattaforma CSS;
 7. Linea di valorizzazione degli imballaggi cellulosici operante in convenzione con i Comuni e con COMIECO;
 8. Linea di trattamento anaerobico della FORSU e della raccolta verde pubblico (RV) con produzione di biogas e upgrading a biometano, e produzione di un ammendante compostato misto di qualità.
- ✚ Nuovo impianto di Crotone:
7. Linea REMAT di recupero delle frazioni riciclabili contenute nei RU indifferenziati;
 8. Linea REMAT per la gestione del multimateriale da raccolta differenziata;
 9. Linea di valorizzazione degli imballaggi cellulosici operante in convenzione con i Comuni e con COMIECO;
 10. Linea di valorizzazione del legno da RD, convenzionata con RILEGNO;
 11. Piattaforma di gestione del vetro;
 12. Linea di trattamento anaerobico della FORSU e della raccolta del verde pubblico (RV) con produzione di biogas e upgrading a biometano, e produzione di un ammendante compostato misto di qualità.
- ✚ Nuovo impianto in ATO Vibo Valentia:
7. Linea REMAT di recupero delle frazioni riciclabili contenute nei RU indifferenziati;
 8. Linea REMAT per la gestione del multimateriale da raccolta differenziata;
 9. Linea di valorizzazione degli imballaggi cellulosici operante in convenzione con i Comuni e con COMIECO;
 10. Linea di valorizzazione del legno da RD, convenzionata con RILEGNO;
 11. Piattaforma di gestione del vetro;
 12. Linea di trattamento anaerobico della FORSU e della raccolta del verde pubblico (RV) con produzione di biogas e upgrading a biometano, e produzione di un ammendante compostato misto di qualità.
- ✚ Impianto di Sambatello (ex TMB):
5. Linea REMAT di recupero delle frazioni riciclabili contenute nei RU indifferenziati;
 6. Linea REMAT per la gestione del multimateriale da raccolta differenziata;
 7. Linea di valorizzazione degli imballaggi cellulosici operante in convenzione con i Comuni e con COMIECO;

8. Linea di trattamento anaerobico della FORSU e della raccolta del verde pubblico (RV) con produzione di biogas con successivo recupero energetico, e produzione di un ammendante compostato misto di qualità;

 Impianto di Siderno (ex TMB):

6. Linea REMAT di recupero delle frazioni riciclabili contenute nei RU indifferenziati;
7. Linea REMAT per la gestione del multimateriale da raccolta differenziata;
8. Linea di valorizzazione degli imballaggi cellulosici operante in convenzione con i Comuni e con COMIECO;
9. Linea di valorizzazione del legno da RD, convenzionata con RILEGNO;
10. Linea di trattamento anaerobico della FORSU e della raccolta del verde pubblico (RV) con produzione di biogas e upgrading a biometano, e produzione di un ammendante compostato misto di qualità.

La frazione organica derivante dalle linee REMAT di trattamento del rifiuto indifferenziato sarà parte del CSS- rifiuto, da avviare a recupero di energia.

Il biogas prodotto a partire dal processo anaerobico di valorizzazione della FORSU subirà l'upgrading a biometano e sarà reimmesso in rete o utilizzato per rifornire gli automezzi adibiti alla raccolta dei rifiuti. Esclusivamente nell'ecocentro di Sambatello (RC) non è previsto l'upgrading del biogas prodotto a biometano, a causa di impedimenti tecnico-logistici del sito di ubicazione dell'impianto.

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*. All'uopo è prevista la possibilità di recupero energetico da combustibili derivati dagli scarti di processo non riciclabili provenienti dal sistema impiantistico regionale, con PCI compreso tra 9 Mj/kg e 18 Mj/kg, presso l'impianto esistente di Gioia Tauro, a saturazione del carico termico in conformità del punto 3 dell'art.35 del D.lgs.133/2014 che testualmente stabilisce che: *“Tutti gli impianti di recupero energetico da rifiuti sia esistenti sia da realizzare sono autorizzati a saturazione del carico termico, come previsto dall'articolo 237 –sexies del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, qualora sia stata valutata positivamente la compatibilità ambientale dell'impianto in tale assetto operativo, incluso il rispetto delle disposizioni sullo stato della qualità dell'aria di cui al decreto legislativo 13 agosto 2010, n. 155.”* Tutti i 9 impianti pubblici di trattamento rifiuti di cui alla presente pianificazione, a valle delle operazioni di selezione e valorizzazione per il recupero di materia, produrranno degli scarti di lavorazione, che in parte potranno essere avviati a termovalorizzazione per recupero energetico e in parte dovranno essere smaltiti in discariche di servizio. Di questi, la quantità stimata costituita dalle frazioni biodegradabili bioessicate, dagli scarti non riciclabili e a valenza combustibile delle linee REMAT, dagli scarti non riciclabili e a valenza combustibile delle linee di valorizzazione delle frazioni secche riciclabili da RD, avviata a recupero energetico, a partire dal 2020, anno di entrata in funzione di tutti gli impianti di trattamento previsti, sarà pari a circa 120.000 t/anno. La termovalorizzazione di tale frazione di rifiuti avverrà nell'impianto di Gioia Tauro, che ha una capacità pari a circa 150.000 t/anno, pertanto sufficiente a soddisfare tale fabbisogno.

Tale impianto subirà un intervento di riefficientamento delle due linee di processo attualmente operative consistente nel miglioramento della linea fumi, grazie all'inserimento di una linea di inertizzazione ceneri e polveri mediante un sistema di abbattimento dei fumi con recupero di prodotti solidi residui.

Per tale impianto non si ritiene necessaria la predisposizione di una Valutazione di Impatto Sanitario nell'ambito della VIA o dell'AIA, in quanto l'obbligatorietà del parere igienico sanitario sussiste unicamente per gli stabilimenti d'interesse strategico nazionale di dimensioni rilevanti, ai sensi della legge n. 231/12 e del Regolamento attuativo di cui al D.M. Salute 24 aprile 2013, e per le raffinerie di petrolio greggio, gli impianti di gassificazione e di liquefazione di almeno 500 tonnellate al giorno

di carbone o di scisti bituminosi, i terminali di rigassificazione di gas naturale liquefatto e le centrali termiche ed altri impianti di combustione con potenza termica superiore a 300 MW, ai sensi dell'art.26, comma 5bis del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i. L'impianto di Gioia Tauro è un impianto di combustione, che ha generato un recupero energetico elettrico nell'anno 2014 pari a 59.600 MWh, per una quantità di CSS in ingresso di 72.850 t, come risulta dal Rapporto ISPRA sulla gestione dei rifiuti nel 2014. Se ne deduce che, anche incrementando la quantità di materiale in ingresso fino a 120.00 t/anno, come previsto dalla presente pianificazione, la potenza termica sviluppata sarebbe significativamente inferiore a 300 MW.

Sempre nel 2020, la frazione degli scarti di lavorazione non riciclabile e non combustibile prevista sarà pari a circa 100.000 t/anno e sarà avviata ad una delle discariche di servizio previste dalla presente pianificazione

Comunità d'ambito	Sito	Capacità (mc)
ATO 1	Rossano (sito da individuare)	200.000
	Sito da individuare	400.000
ATO 2	Catanzaro	200.000
ATO 3	Sito da individuare	200.000
ATO 4	Sito da individuare	200.000
ATO 5	Motta San Giovanni	300.000
	Melicuccà	200.000
	Sito da individuare	200.000

Tabella 6.20 Fabbisogno di discariche stimato per i primi dieci anni con il nuovo assetto impiantistico

Per quelle già individuate sono stati presentati i progetti comprensivi degli elaborati specialistici ambientali (Studio di Impatto Ambientale e ove previsto Studio di Incidenza Ambientale) e sono in corso, anche per essi come per gli impianti succitati, le relative procedure di verifica dei progetti. Si rimanda alle Comunità d'ambito l'individuazione dei siti di smaltimento ancora da individuare, fermo restando che nessun nuovo impianto potrà essere realizzato in un'area SIC/ZPS, secondo quanto disposto dal Decreto del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare del 17.10.2007, all'art.5 *“per tutte le ZPS, le regioni e le province autonome, con l'atto di cui all'art.3 del presente decreto provvede a porre tra l'altro il divieto della realizzazione di nuove discariche e nuovi impianti di trattamento e smaltimento di fanghi e di rifiuti nonché ampliamento di quelli esistenti in termini di superficie, fatte salve le discariche per inerti”*. Ai sensi della normativa regionale vigente, come sopra indicato, dal momento della loro costituzione, le Comunità d'ambito subentreranno in questa funzione alla Regione, coordinando tutte le attività connesse all'entrata in esercizio del nuovo sistema impiantistico.

Per quanto concerne la verifica di incidenza rispetto allo stato di fatto, in termini di dotazione impiantistica attuale, è necessario, in occasione di istanze di modifica sostanziale, effettuare una verifica di massima delle caratteristiche e delle prestazioni ambientali dell'impianto nonché del contesto territoriale e ambientale in cui l'impianto si trova inserito rispetto alle peculiarità e alle condizioni di vulnerabilità dei siti protetti potenzialmente impattati.

Tale verifica terrà conto non solo della potenziale interferenza diretta tra l'area protetta e l'impianto, caso che si esplicita in particolare se l'impianto si trova all'interno del sito Natura 2000, ma si dovranno considerare anche le potenziali interferenze indirette che potranno generarsi anche nel caso in cui l'impianto non si collochi all'interno del sito, ma si localizzi comunque a una distanza tale che possano esserci potenziali incidenze tra l'attività dell'impianto e le componenti biotiche peculiari del sito Natura 2000 (habitat e specie).

Al fine di garantire la tutela delle risorse ed il rispetto degli obiettivi di conservazione del sito è necessario eseguire la fase di screening all'interno della procedura di SINCA e a seguito degli esiti

dello screening di VIncA (fase I) si potrà stabilire se procedere ad una Valutazione di Incidenza Ambientale appropriata (fase II).

Nel caso di nuove localizzazioni, le Comunità d'Ambito dovranno tener conto che le aree protette appartenenti alla Rete Natura 2000 costituiscono un vincolo escludente alla localizzazione di qualsiasi tipologia di impianto di gestione rifiuti, mentre in assenza di ulteriori vincoli escludenti, nulla osta, previo screening di VIncA, alla possibilità di localizzare un impianto in aree limitrofe a SIC e ZPS.

A tal proposito, si ritiene che nel caso in cui un impianto di rifiuti, di qualsiasi tipologia (smaltimento, trattamento) si collochi nell'area esterna al sito rete natura 2000 sarà necessario in ogni caso effettuare una verifica preliminare "incrociando" impatti attesi dall'esercizio della specifica tipologia di impianto e condizioni di vulnerabilità dei siti protetti potenzialmente impattati. Nel caso degli impianti esistenti tale verifica sarà effettuata in occasione di istanze di modifica.

Si precisa ad ogni modo che gli interventi puntuali per quei siti da individuare dovranno essere sottoposti singolarmente a Valutazione di Incidenza, laddove prevista ai sensi della normativa vigente, verificandone la coerenza in modo approfondito con i Piani di Gestione dei Siti Natura 2000 potenzialmente impattati. Nell'ambito della progettazione dei singoli interventi sarà necessario considerare anche le possibili incidenze dirette e indirette sugli habitat e sulle specie tutelati nei siti Natura 2000, fermo restando che è fatto assoluto divieto di realizzare nuove discariche o nuovi impianti di trattamento e smaltimento di fanghi e rifiuti, fatte salve le discariche per inerti (Decreto MATTM del 17.10.2007).

Inoltre, dando conto a quanto osservato nel parere motivato, in fase attuativa del Piano, nel caso di nuove localizzazioni, le Comunità d'Ambito dovranno tener conto che:

- sarà necessario confrontare i vari scenari alternativi di localizzazione e di scelta delle opere, per le quali non sono state individuate le aree di localizzazione, e delle loro modalità realizzative a livello locale, al fine di individuare le ipotesi più sostenibili e meno impattanti;
- dovrà essere adeguatamente compensata l'eventuale alterazione di habitat o di habitat di specie di interesse comunitario interessati dalla realizzazione delle opere con aree destinate a funzioni di conservazione/creazione di habitat equivalenti. A tal proposito, le suddette aree dovranno essere identificate anche sulla base delle risultanze dell'approfondimento del monitoraggio;
- dovrà essere garantito il coinvolgimento degli Enti gestori dei Siti Natura 2000 interessati dalla attuazione del Piano prima dell'effettuazione delle azioni previste, in modo tale da garantire la verifica di sostenibilità ambientale delle medesime e la conseguente tutela degli habitat e delle specie presenti.

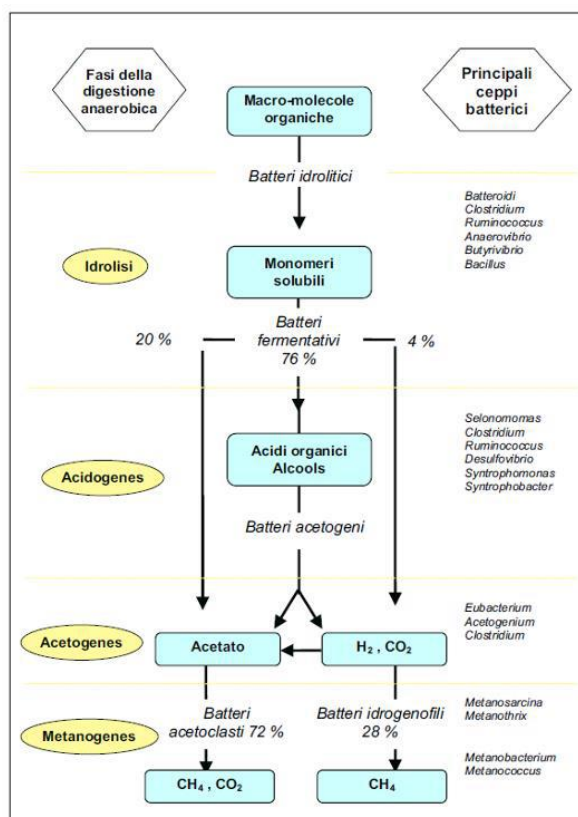
6.3.1. Impianto di trattamento di Catanzaro, loc. Ali

LOCALIZZAZIONE DELL'ESISTENTE IMPIANTO OGGETTO DI REVAMPING E AMPLIAMENTO DELLA DISCARICA DI SERVIZIO ESISTENTE



L'area oggetto del presente intervento è sita nel comune di Catanzaro in loc. "Ali". Tale area è già attualmente destinata alle medesime funzioni e cioè ospita l'attuale impianto TMB oggetto di revamping.
Detta area ricade nel mappale del comune di Catanzaro nel foglio n°76 ed è identificata con le seguenti coordinate WGS84:
- 38.8745842°N
- 16.6495925°E

STRUTTURA DEL NUOVO PROGETTO



6. Linea di trattamento anaerobico/aerobico della FORSU e della raccolta verde pubblico (RV) con produzione di biogas e upgrading a biometano, e produzione di un ammendante compostato misto di qualità.

1. Linea REMAT di recupero delle frazioni riciclabili contenute nei RU indifferenziati;
2. Linea di selezione semiautomatica per la gestione del multimateriale da raccolta differenziata;
3. Linea di valorizzazione degli imballaggi cellulosici operante in convenzione con i Comuni e con COMIECO;
4. Linea di valorizzazione del legno da RD, convenzionata con RILEGNO;
5. Piattaforma di gestione del vetro;
6. Linea di trattamento anaerobico della FORSU e della raccolta verde pubblico (RV) con produzione di biogas e upgrading a biometano, e produzione di un ammendante compostato misto di qualità.

Il progetto prevede l'adozione di criteri progettuali e di gestione nel rispetto delle esigenze di sicurezza e di salvaguardia delle risorse naturali e del patrimonio ambientale, nonché Misure di protezione della qualità dell'aria;

- ✓ Misure di protezione delle acque superficiali e di falda;
- ✓ Misure di protezione dei suoli;
- ✓ Contenimento dei livelli sonori;
- ✓ Misure di mitigazione e compensazione ambientale finalizzate al conseguimento della

				migliore sostenibilità ambientale dell’opera.			
DATI DI QUANTITA’ E TIPOLOGIA DEI RIFIUTI TRATTATI							
COPERTURA A REGIME ANNO 2020							
IMPIANTO	INDIFFERENZIA TO	BIODEGRADEBI LE	MULTIMATERIA LE	CART A	LEGN O	VETR O	TOT SECC O
CATANZARO	27.000 t/anno	17.500 t/anno	5.000 t/anno	10.000 t/anno	4.500 t/anno	6.000 t/anno	25.500 t/anno
MATRICI AMBIENTALI POTENZIALMENTE INTERESSATE DALL’INTERVENTO							
PRODUZIONE DI RIFIUTI		Produzione di acque reflue-immissione in corpi idrici superficiali					
		I reflui prodotti nell’ambito dell’impianto, inteso sia come sezione di recupero spinto dei RSU che di compostaggio anaerobico, sono così individuabili: • Acque meteoriche provenienti dai tetti • Acque di prima pioggia provenienti dai piazzali e viabilità • Scarichi acque nere civili • Condense da scrubber e biofiltro • Acque di lavaggio • Acque di processo (percolati) • Condensa biogas					
		Il presente progetto prevede una rimodulazione totale di detto sistema, suddividendo i flussi per pertinenza e valorizzando il recupero dei flussi riutilizzabili ed evitando di mandare a trattamento acque non inquinanti quali le seconde piogge.					
UTILIZZO DELLE RISORSE NATURALI		Il suolo è interessato dalla realizzazione dell'opera per due diversi aspetti: • l'uso di suolo "libero" • la produzione di rifiuti solidi che vengono smaltiti in discariche ed altri scarti					
		Il primo aspetto, l'occupazione di suolo, non è pertinente in questo caso in quanto i nuovi impianti verranno realizzati sullo stesso sito dell’impianto esistente che sarà in massima parte demolito, per far spazio alle nuove opere. Il secondo aspetto è rappresentato da residui prevalentemente inerti che hanno comunque subito un processo spinto di bostabilizzazione/bioessiccazione e non presentano quindi problemi di fermentazione, putrescibilità, rilascio di percolati, ecc. Rispetto alla situazione attualmente esistente si ha una forte riduzione della quantità di scarti (derivanti sia dalla selezione spinta degli RSU per ottenere MPS e CSS). Inoltre dal trattamento della FORSU, si stima uno scarto che, se il tenore dei non processabili resta contenuto entro il 5%, non supererà le 500/600 t/a.					
SCARICO E MOVIMENTAZIONE RUR, MPS, CSS E RAFFINAZIONE COMPOST		I rifiuti affluiscono all'impianto con automezzi e sono conferiti sfusi in genere con camion chiusi (autocompattatori) o in containers. Le operazione di triturazione e vagliatura e raffinazione possono dar luogo a formazioni di polveri; tutte le operazioni si svolgono comunque al chiuso in capannoni posti sotto aspirazione, mentre le arie aspirate saranno inviate al trattamento in scrubber e successivamente alla biofiltrazione.					
		Per quanto attiene allo scarico dei rifiuti, che può indurre i più importanti impatti per quanto riguarda questa azione, la misura di mitigazione prevista è stata realizzata prevedendo un edificio di ricezione così che le operazioni di scarico dei camion, si svolgano in un ambiente chiuso e posto sotto aspirazione in modo da contenere la polverosità all’interno dell’edificio.					

	Le diverse zone al chiuso dell'impianto sono aerate tramite sistemi adeguati di depurazione sì da rispettare i TLV previsti dalla normativa e le zone di carico e scarico sono confinate.									
RUMORE	Per questo fattore occorre distinguere due principali sorgenti di rumore: • sorgenti fisse: rumore dovuto ai macchinari presenti nell'impianto • sorgenti mobili: rumore dovuto agli automezzi ed ai veicoli adibiti al trasporto di cose o persone. In due diversi scenari: • Fase di Cantiere • Fase di Esercizio Durante la fase di cantiere si provvederà all'adozione di accorgimenti utili alla mitigazione del rumore, in ragione della distanza dai principali recettori sensibili, come ad esempio la sostituzione di parte della normale recinzione dell'area di cantiere con barriere antirumore. Per ridurre il rumore prodotto dai macchinari di cantiere o da parti motorizzate potranno essere utilizzate delle chiusure parziali o complete, costituite dai pannelli fonoassorbenti di vario tipo. Per la fase di esercizio gli interventi mitigativi previsti in progetto sono così riassumibili: • Per i ventilatori sono stati considerati seguenti accorgimenti: • scelta di macchine con velocità di rotazione relativamente limitata • posizionamento su basamenti di cemento armato sufficientemente grossi da limitare l'ampiezza delle vibrazioni • uso di giunti flessibili • insonorizzazione dedicata con rivestimento pareti interne con lana di roccia fonoassorbente e lamierino di alluminio • taglio del pavimento per evitare rumori indotti dalle vibrazioni del suolo • porte tamburate fonoassorbenti • griglie fonoassorbenti per la presa d'aria esterna • insonorizzazione del canale di presa del ventilatore per il ricambio dell'aria ambiente, attuata con rivestimento fonoassorbente Per i macchinari di lavorazione dei rifiuti e derivati sono stati considerati uno o più dei seguenti interventi: • utilizzo di apparecchiature intrinsecamente silenziose • uso di rivestimenti e carenature dei rifiuti e derivati • posizionamento su supporti antivibranti e/o lubrificati									
VIBRAZIONI	Si può considerare che le vibrazioni siano quasi assenti a regime e non percepibili al di fuori dell'impianto e che le vibrazioni trasmesse agli operatori nelle postazioni normalmente occupate non causeranno stati di disagio.									
ILLUMINAZIONE	<u>Fase di cantiere</u> Il cantiere avrà livelli di illuminazione non inferiori a 100 lux, mentre le aree in cui si svolgono lavori di scavo avranno livelli di illuminazione non inferiori a 20 lux. <u>Fase di esercizio</u> <i>Locali interni (in lux)</i> <table><tr><td>Sala controllo</td><td>Condizioni normali 300</td><td>Condizioni di emergenza 80</td></tr><tr><td>Sale quadri</td><td>Condizioni normali 300</td><td>Condizioni di emergenza 80</td></tr><tr><td>Locali tecnici</td><td>Condizioni normali 150</td><td>Condizioni di emergenza 25</td></tr></table>	Sala controllo	Condizioni normali 300	Condizioni di emergenza 80	Sale quadri	Condizioni normali 300	Condizioni di emergenza 80	Locali tecnici	Condizioni normali 150	Condizioni di emergenza 25
Sala controllo	Condizioni normali 300	Condizioni di emergenza 80								
Sale quadri	Condizioni normali 300	Condizioni di emergenza 80								
Locali tecnici	Condizioni normali 150	Condizioni di emergenza 25								

	Uffici Condizioni normali 300 Condizioni di emergenza 80 Laboratori Condizioni normali 500 Condizioni di emergenza 100 Altri ambienti Condizioni normali 150 Condizioni di emergenza 25 <i>Ambienti esterni</i> L'impianto di illuminazione esterna sarà concepito in modo da consentire una elevata efficienza e facilitare le operazioni di esercizio e manutenzione.
RADIAZIONI	<u>Fase di cantiere</u> Durante la fase di cantiere non sono presenti rischi relativi alle radiazioni. <u>Fase di esercizio</u> L'esercizio dell'impianto non determina l'insorgenza di radiazioni ionizzanti. Al contrario sono presenti nel progetto apparecchiature e infrastrutture elettriche che possono determinare nelle aree immediatamente circostanti presenza di campi elettrici e induzione magnetica. In particolare le zone di emissione di campi elettromagnetici sono quelle del sistema elettrico: trasformatore elevatore, area della stazione elettrica e relativi circuiti di connessione.
QUALITÀ DELL'ARIA	<u>Fase di cantiere:</u> Durante la fase di cantierizzazione gli impatti legati alla qualità dell'aria riguardano principalmente la produzione di polvere dovuta al trasporto, più in generale alla movimentazione in cantiere, e agli scavi. Verranno quindi imposte adeguate misure atte alla mitigazione, soprattutto per quanto riguarda il risollevarimento delle polveri, quali: • bagnamento periodico delle superfici sterrate allo scopo di evitare il risollevarimento di polveri; • copertura dei cumuli di stoccaggio del materiale di costruzione; • adozione di barriere antivento; • rivestimento con asfalto di alcune superfici. <u>Fase di esercizio:</u> La componente aria durante la fase di esercizio dell'impianto è influenzata sia sotto il profilo odorigeno che sotto quello della qualità dell'aria per effetto delle emissioni dovute al sistema cogenerativo. Quindi riassumendo, le emissioni dell'impianto in fase di esercizio sono sostanzialmente riconducibili a: • emissioni di UO dal biofiltro • emissioni di inquinanti dal sistema cogenerativo. <u>Misure mitigative</u> La prima misura da adottare risiede nella corretta gestione dell'impianto in tutte le sue fasi. Le misure di mitigazione di questi effetti sono state individuate primariamente adottando la tecnologia di fermentazione in un ambiente completamente segregato (digestori), e successivamente nell'aspirazione dell'aria proveniente dai tutti i capannoni. L'aria viene successivamente trattata tramite una combinazione di scrubber e biofiltro, combinazione che si è dimostrata molto efficace nella rimozione di questo tipo di molecole odori. E' previsto altresì un sistema di deodorizzazione molecolare utilizzato con successo in impianti operanti all'interno di aree urbane. Per quanto concerne il motore a biogas è stato scelto un modello dotato di un sistema catalitico per abbattere gli NOx e un sistema di post combustione per abbattere VOC, CO e idrocarburi incombusti.

SUOLO E SOTTOSUOLO	<u>Fase di cantiere</u> La realizzazione dell'impianto, relativamente alla risorsa suolo e sottosuolo, comporta impatti riconducibili essenzialmente alla fase di cantiere. Il progetto prevede lo scavo delle opere di fondazione degli edifici e di alcune vasche interrato a servizio dell'impianto. Si prevedono, secondo un calcolo desunto dal progetto preliminare, circa 12 000 m3 di scavi . Il terreno di scavo sarà in parte riutilizzato, per circa il 50%, mentre la parte eccedente verrà smaltito in discarica in conformità a quanto previsto dal <i>D.Lgs 2003 n.36</i> e <i>D.M. 27 settembre 2010</i> che definiscono i criteri di ammissibilità dei rifiuti in discarica. <u>Fase di esercizio</u> Durante la fase di esercizio dell'impianto gli impatti che agiscono sulla componente suolo sono da considerarsi nulli. E' da rilevare che l'area di impianto, nonostante la demolizione, ricostruzione ed ampliamento, occuperà la stessa porzione di suolo. La realizzazione delle opere aggiuntive del prefigurato intervento introduce modifiche all'attuale assetto morfologico dell'area interessata. Infatti è del tutto evidente che la realizzazione di una qualsiasi opera altera le caratteristiche del suolo su cui va ad ubicarsi. Al fini di impedire possibili inquinamenti del sottosuolo con acque inquinate, le superfici dei piazzali esterni , delle vasche di stoccaggio dei rifiuti, le aree di compostaggio, le varie cisterne, il bacino di accumulo eccetera, sono tutte adeguatamente protette nei confronti di eventuali perdite e/o rilasci accidentali nel sottosuolo. Le vasche risultano tutte adeguatamente impermeabilizzate, mentre le pavimentazioni esterne sono bitumate. Le pavimentazioni interne sono previste con finitura a quarzo quindi a tenuta in fase di lavaggio delle stesse. <u>Misure mitigative</u> Le principali misure di mitigazione previste in progetto sono: 1. pavimentazioni industriali impermeabili; 2. drenaggi e confinamenti delle aree potenzialmente interessate da percolazioni; 3. reti dedicate per le acque di processo 4. trattamento depurativo spinto di detti reflui e garanzia di effluenti che rispettano i limiti fissati <i>dalla tab. 3, all.5, D. Lgs. 152/99 e s.m.i.</i> (scarico in acque superficiali); 5. reti dedicate per le acque di ruscellamento dei tetti ; 6. reti dedicate per le acque di prima pioggia, che vengono depurate mentre quelle di 2^a pioggia vengono immesse nella rete fognaria; 7. reti dedicate per i reflui civili che vengono immessi nella rete fognaria esistente.
AMBIENTE IDRICO	Secondo quanto stabilito dal PAI l'area sede dell'impianto non risulta soggetta a fenomeni franosi. L'area di impianto risulta, in parte, ricadente all'interno di un'area di attenzione, così come definite all'art. 9b delle NAMS: "aree di attenzione per pericolo inondazione, che interessano tutti i tratti dei corsi d'acqua di cui all'art. 3, comma 4 per i quali non sono stati ancora definiti i livelli di rischio". Tali aree sono disciplinate all'art. 24 delle suddette NAMS, in cui al comma 4 si specifica che: "nelle aree di attenzione, in mancanza di studi di dettaglio come indicato ai commi 1 e 2 del presente articolo, ai fini della tutela preventiva, valgono le stesse prescrizioni vigenti per le aree a rischio R4." L'art. 21 delle Norme Tecniche del PAI, Disciplina delle aree a rischio d'inondazione R4, specifica che per le aree a rischio R4, così come definite nell'art. 11, il PAI persegue l'obiettivo di garantire condizioni di sicurezza idraulica, assicurando il libero deflusso della piena con tempo di ritorno 20–50 anni, nonché il mantenimento e il recupero delle condizioni di equilibrio dinamico dell'alveo.

	In tali aree sono vietate tutte le opere e attività di trasformazione dello stato dei luoghi e quelle di carattere urbanistico e edilizio, ad esclusiva eccezione di quelle di seguito elencate: a) interventi di demolizione senza ricostruzione; b) interventi sul patrimonio edilizio esistente, di manutenzione ordinaria, straordinaria, restauro e risanamento conservativo, così come definiti dall'articolo 31, lettere a), b) e c) della legge 5 agosto 1978, n. 457, senza aumento di superfici e di volumi; c) interventi di adeguamento del patrimonio edilizio esistente per il rispetto delle norme in materia di sicurezza e igiene del lavoro, di abbattimento delle barriere architettoniche, nonché interventi di adeguamento o miglioramento sismico o di riparazione o intervento locale così come definiti nel Cap. 8 delle Norme Tecniche per le Costruzioni del 2008 approvate con D.M. 14.01.2008; d) interventi finalizzati alla manutenzione ordinaria e straordinaria delle infrastrutture, delle reti idriche e tecnologiche, delle opere idrauliche esistenti e delle reti viarie; e) interventi idraulici volti alla mitigazione o rimozione del rischio che non pregiudichino le attuali condizioni di sicurezza a monte e a valle dell'area oggetto dell'intervento, nonché la sola realizzazione di nuove infrastrutture lineari di trasporto (strade, ferrovie e canali); f) interventi volti a diminuire il grado di vulnerabilità dei beni e degli edifici esistenti esposti al rischio, senza aumento di superficie e di volume; g) ampliamento e ristrutturazione delle opere pubbliche o d'interesse pubblico riferite ai servizi essenziali e non delocalizzabili, nonché la realizzazione di nuove infrastrutture a rete (energetiche, di comunicazione, acquedottistiche e di scarico) non altrimenti localizzabili, compresi i manufatti funzionalmente connessi, a condizione che non costituiscano ostacolo al libero deflusso, o riduzione dell'attuale capacità d'invaso; h) le pratiche per la corretta attività agraria, con esclusione di ogni intervento che comporti modifica della morfologia del territorio o che provochi ruscellamento ed erosione; i) interventi volti alla bonifica dei siti inquinati, ai recuperi ambientali e in generale alla ricostruzione degli equilibri naturali alterati e all'eliminazione dei fattori d'interferenza antropica; j) occupazioni temporanee, se non riducono la capacità di portata dell'alveo, realizzate in modo da non recare danno o da risultare di pregiudizio per la pubblica incolumità in caso di piena; k) interventi di manutenzione idraulica ordinaria (esclusa la risagomatura dell'alveo), di idraulica forestale, di rinaturazione come definiti nelle linee guida predisposte dall'ABR; l) interventi di manutenzione idraulica straordinaria come definiti nelle linee guida predisposte dall'ABR. Essendo l'impianto considerato un'opera pubblica o di interesse pubblico si fa riferimento alla lettera g), per la quale, al comma 3 dell'art.21 si specifica che per questo tipo di interventi la progettazione presentata presso le Amministrazioni competenti all'approvazione, dovrà essere dotata di studio idrologico idraulico redatto in conformità alle specifiche tecniche e alle linee guida predisposte dall'ABR. Lo studio idrologico-idraulico, redatto dal progettista secondo quanto previsto dalle NAMS del PAI per tali aree, contiene quanto necessario per definire compiutamente per il tronco di alveo corrispondente all'area in esame: a) l'assetto geometrico; b) le opere di difesa idraulica esistenti ed eventualmente necessarie ed i manufatti interferenti; c) le caratteristiche morfologiche e granulometriche; d) la stima delle portate di piena; e) le modalità di deflusso in piena e gli effetti degli eventuali interventi in progetto. L'area di fatto risulta idraulicamente protetta da:
--	--

	1. rilevato stradale la cui sommità è posta circa a + 42,91 mt slm rispetto alla quota del piazzale dell'impianto che risulta posta a + 34,20 mt slm 2. da due muri di contenimento del flusso idraulico che in corrispondenza dell'area dell'impianto hanno una quota di coronamento a + 35,80 mt slm Quindi l'attuale area dell'impianto risulta protetta, oltre che dal rilevato stradale a anche da un muro in c.a. avente un'altezza pari a circa 1,6 ml e posto a circa 16 ml. Dal primo edificio esistente. A seguito della verifica idraulica effettuata dal progettista sulla base delle "Linee guida sulle verifiche di compatibilità idraulica delle infrastrutture interferenti con i corsi d'acqua" dell'ABR, non ha rilevato una criticità diretta per eventi di piena con tempi di ritorno pari a 200 anni. Per maggiori dettagli si rimanda allo Studio Idrologico-Idraulico redatto in conformità con le Linee Guida dell'ABR [Autorità di Bacino della Regione Calabria] allegato al progetto definitivo. <i>Conclusioni studio idraulico</i> Nelle condizioni di piena analizzate, il franco idraulico tra i muro in ca esistente ed il pelo libero del fiume risulta in sicurezza per circa 1,20 metri. In conclusione, l'area oggetto d'intervento, nelle condizioni di piena con Tr=200 anni, non risulta interessata da esondazioni nella configurazione d'alveo attuale. Tutti gli interventi che riguarderanno la realizzazione di nuovi impianti e/o la modifica sostanziale degli impianti esistenti, dovranno assoggettarsi agli strumenti di pianificazione aggiornati in tema di dissesto idrogeologico, e quindi alle nuove Norme di Attuazione e Misure di Salvaguardia (NAMS), ottenendo il rispettivo parere di compatibilità.
SALUTE PUBBLICA	<u>Fase di cantiere</u> Durante la fase di realizzazione del progetto i potenziali impatti sulla componente salute pubblica sono da ricondursi a: • emissioni sonore, generate dalle macchine operatrici utilizzate per le demolizioni e dai mezzi di trasporto coinvolti; • emissione di polvere, derivante principalmente dalla polverizzazione ed abrasione delle superfici causate dai mezzi in movimento, durante la movimentazione di terra e materiali, nonché dall'azione meccanica su materiali incoerenti e scavi realizzati mediante l'utilizzo di escavatori, buldozer, ecc. <u>Fase di esercizio</u> I possibili impatti sulla salute pubblica rispetto a questo tipo di impianto possono essere riconducibili soltanto a malattie provocate dalle emissioni in atmosfera. Gli effetti delle sostanze inquinanti emesse in atmosfera si possono dividere in due categorie: non oncogeni (maggior parte dei composti inorganici presenti nei fumi) e oncogeni (idrocarburi policiclici aromatici e il nichel). Le emissioni in atmosfera sono provocate soltanto dai prodotti di combustione del motore biogas, per cui le emissioni che potrebbero avere un impatto sulla salute umana sono quelle relative agli ossidi di azoto e polveri PM10 dei fumi di scarico. <u>Misure mitigative</u> Le emissioni dell'impianto di cogenerazione dei gas di scarico in atmosfera, riportate nelle tabelle seguenti, sono tali da rispettare i limiti di legge, per abbattere i valori di NOx ed CO il motore è dotato di filtri a carboni attivi ed di un catalizzatore ossidante. Le emissioni in atmosfera rispetteranno i valori riportati nella tabella seguente.
VEGETAZIONE E FLORA	<u>Fase di cantiere</u> Gli impatti relativi alla vegetazione e alla flora durante la fase di costruzione dell'impianto sono da considerarsi limitati, in quanto l'impianto

	sarà ricostruito nella stessa posizione in cui è collocato adesso. Più impattanti saranno invece in questa fase le emissioni in atmosfera di polveri che potrebbero interferire con la vegetazione presente nell'area e ricoprire e alterare il manto vegetale. <u>Fase di esercizio</u> Nella fase di esercizio gli effetti prodotti sulla vegetazione saranno relativi soprattutto alle emissioni di gas: la combustione di biogas, finalizzata alla produzione di energia elettrica, produce ed immette nell'ambiente ossidi di zolfo e ossidi di azoto che sono la causa delle precipitazioni acide. La quantità di ossidi di zolfo e ossidi di azoto prodotti dall'impianto risultano essere entro i limiti di legge, per cui gli impatti possono essere considerati trascurabili.
FAUNA	<u>Fase di cantiere</u> Durante la fase di cantiere le probabili interferenze con la componente fauna possono riguardare soprattutto la dispersione di polvere e il rumore. Come già sottolineato nei paragrafi specifici tali impatti possono essere definiti trascurabili, in quanto sono già assenti ad una distanza limitata dall'area di cantiere. Inoltre si può affermare che nessuna sottrazione di suolo potenzialmente reversibile sotto il profilo naturalistico sarà realizzata e che in fase di cantiere non aumenterà il disturbo antropico sull'area. <u>Fase di esercizio</u> In relazione alla fauna l'impianto di progetto non produrrà effetti diversi da quelli dell'impianto già in esercizio.
IMPATTO VISIVO	Per quanto riguarda l'impatto visivo dell'impianto sul paesaggio non si prevede una significativa variazione rispetto alla situazione attuale.
TRAFFICO VEICOLARE	<u>Fase di cantiere</u> In fase di realizzazione il traffico generato non è significativo, in quanto si limita ai soli mezzi di cantiere e non di conferimento rifiuti, infatti l'impianto sarà fermo per tutta la durata dei lavori. <u>Fase di esercizio</u> Il traffico veicolare, come evidenziato, è quindi composto soprattutto di mezzi pesanti. Esso comporta in fase di esercizio, l'immissione nell'ambiente di gas e particolato che si depone sul terreno in funzione delle condizioni meteorologiche e può quindi comportare un incremento della presenza di metalli pesanti ed inquinanti organici depositati sul suolo. <u>Misure di mitigazione</u> Più difficile intervenire sulla polverosità e sulle emissioni causate dal passaggio dei camion e dalla combustione dei motori. In ogni caso siamo in presenza di aree asfaltate e sottoposte a spazzamento stradale. In fase di assegnazione del sistema dei trasporti interni ed esterni all'impianto, si farà espresso riferimento al regolamento europeo di lotta alle emissioni inquinanti e di qualità dell'aria. In particolare si detteranno regole relative ai requisiti tecnici per l'impiego di veicoli a motore e si privilegeranno operatori che garantiscano emissioni dei veicoli pesanti (euro VI) .

Figura 6.1 Scheda – Impianto di trattamento da revampare e relativa scarica di servizio da realizzare, Catanzaro loc. Alli

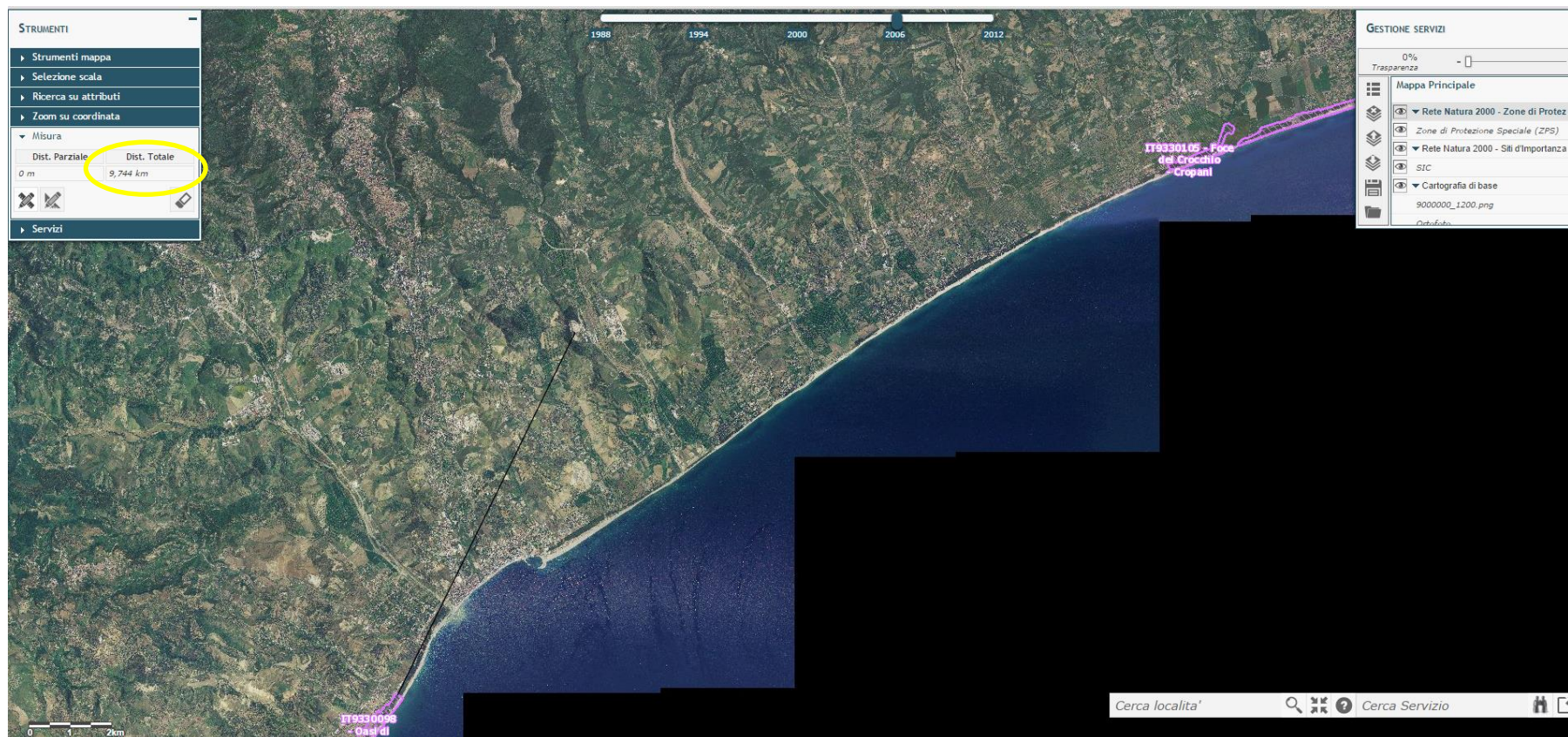


Figura 6.2 Distanza dell'attuale impianto di Catanzaro, loc. Alli) dal SIC – Oasi di Squillace (fonte: portale cartografico nazionale MATTM)

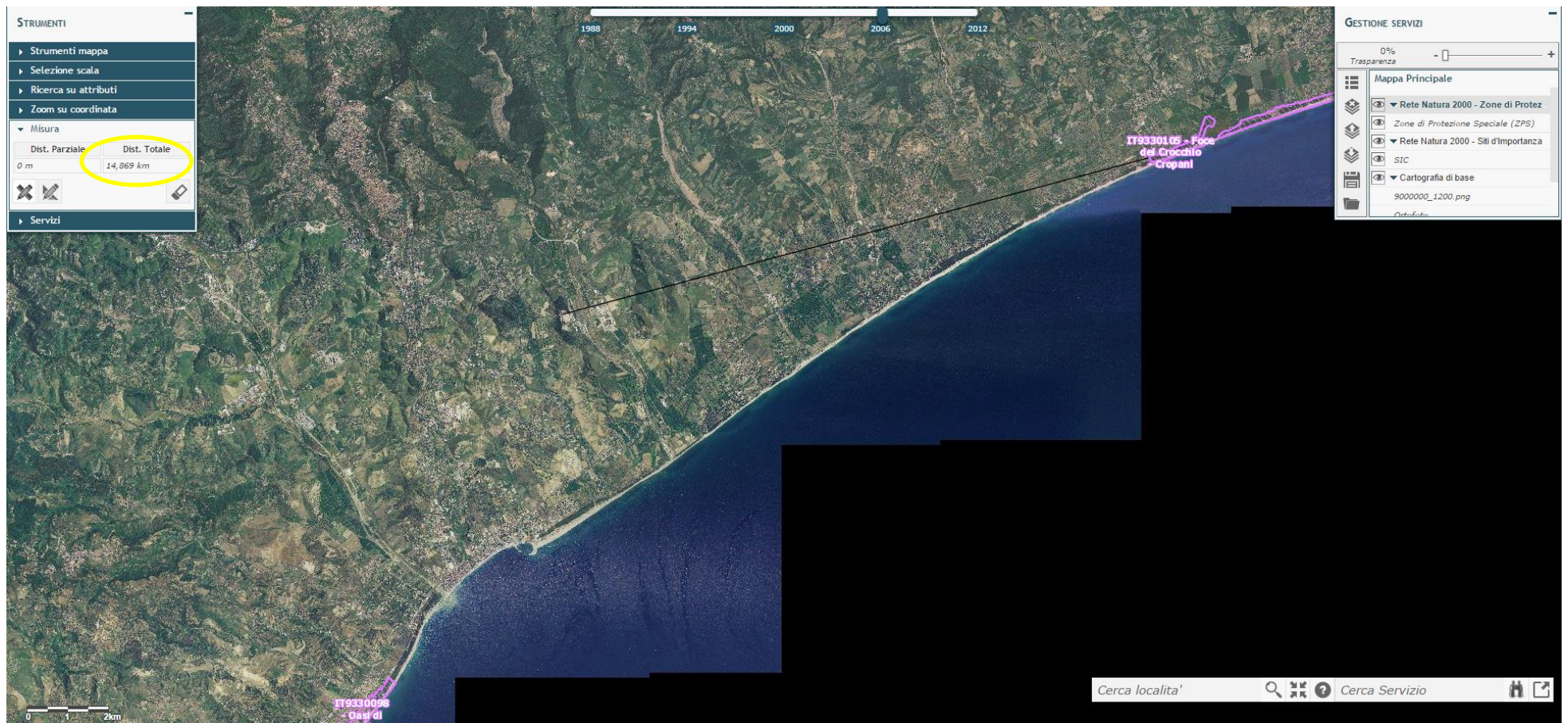


Figura 6.3 Distanza dell'attuale impianto di Catanzaro, loc. Ali dal SIC – Foce del Crocchio Cropani (fonte: portale cartografico nazionale MATTM)



Figura 6.4 Distanza dell'attuale impianto di Catanzaro, loc. Alli dal SIC – Madama Lucrezia (fonte: portale cartografico nazionale MATTM)

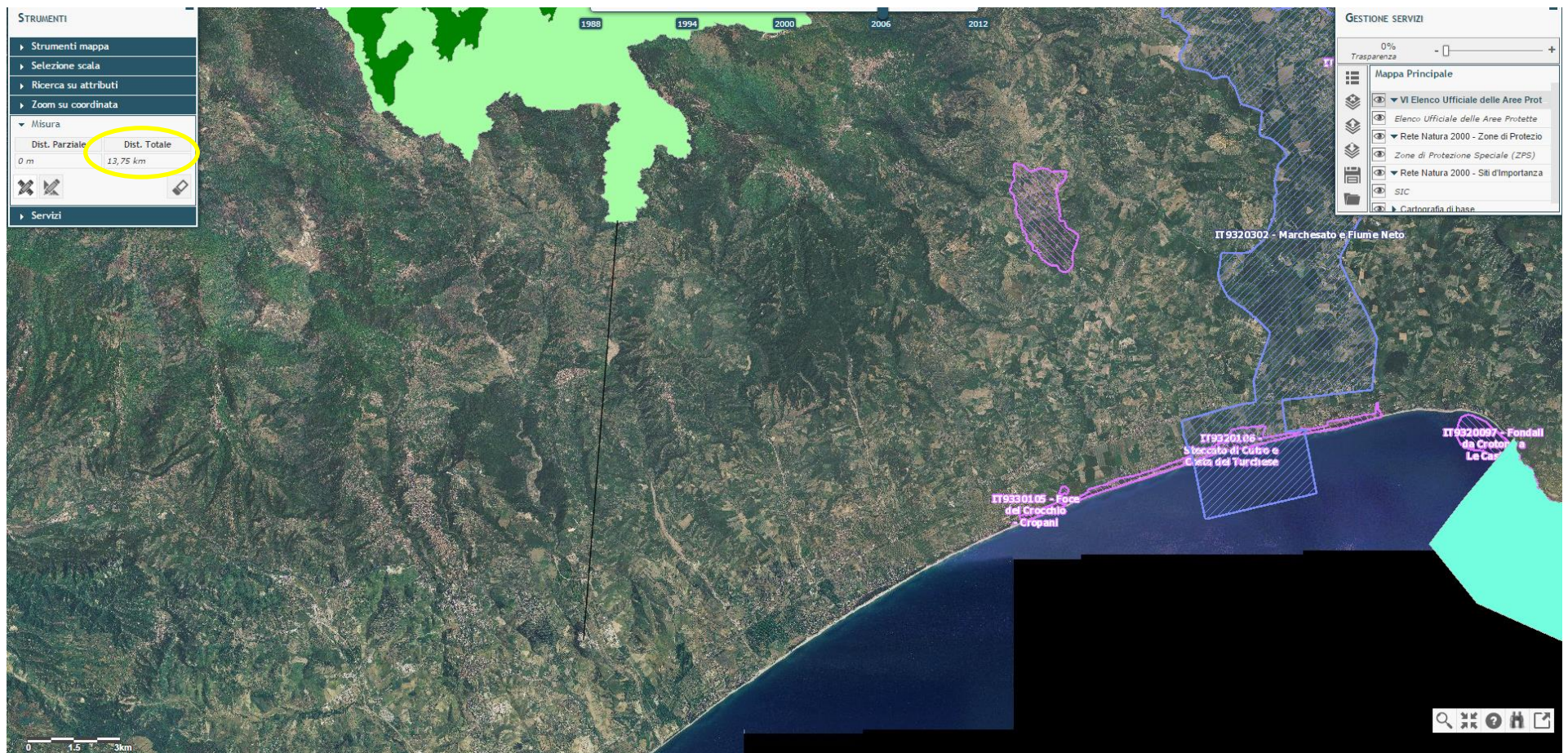


Figura 6.5 Distanza dell'attuale impianto di Catanzaro, loc. Alli dall'Area Protetta (EUAP) – Parco Nazionale della Sila (fonte: portale cartografico nazionale MATTM)

6.3.2. Impianto di trattamento di Crotone

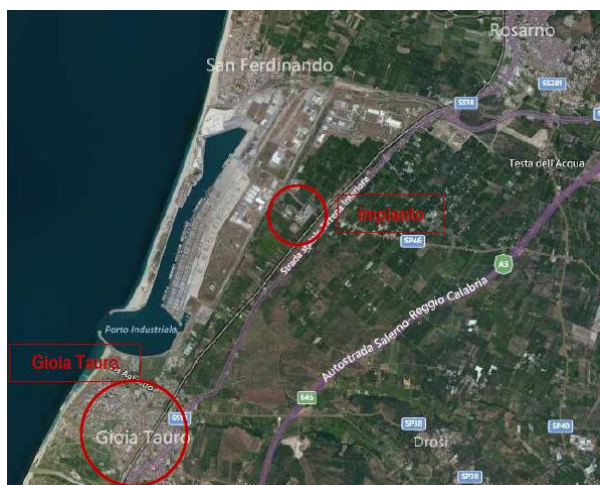
DELOCALIZZAZIONE DELL’ESISTENTE IMPIANTO DI CROTONE											
STRUTTURA DEL PROGETTO DEL NUOVO IMPIANTO DA LOCALIZZARE											
				Le linee di processo installate del nuovo impianto da delocalizzare nell’ATO di Crotone saranno: 1. Linea REMAT di recupero delle frazioni riciclabili contenute nei RU indifferenziati; 2. Linea REMAT per la gestione del multimateriale da raccolta differenziata; 3. Linea di valorizzazione degli imballaggi cellulosici operante in convenzione con i Comuni e con COMIECO; 4. Linea di valorizzazione del legno da RD, convenzionata con RILEGNO; 5. Piattaforma di gestione del vetro; 6. Linea di trattamento anaerobico della FORSU e della raccolta del verde pubblico (RV) con produzione di biogas e upgrading a biometano, e produzione di un ammendante compostato misto di qualità.							
DATI DI QUANTITA’ E TIPOLOGIA DEI RIFIUTI TRATTATI											
COPERTURA A REGIME ANNO 2020											
IMPIANTO	INDIFFERENZIA TO	BIODEGRADEBI LE	MULTIMATERIA LE	CART A	LEGN O	VETR O	TOT SECC O				
CROTONE	26.000	18.000	7.000	5.000	2.500	3.000	17.500				
CRITERI DI LOCALIZZAZIONE PER GLI IMPIANTI DI NUOVA REALIZZAZIONE											
Il nuovo impianto di Crotone la cui ubicazione è demandata alla Comunità d’Ambito territorialmente competente terrà conto dei criteri generali di localizzazione dei nuovi impianti per l’individuazione delle aree idonee e non idonee secondo quanto previsto dal paragrafo 6.4 del Rapporto Ambientale. In ogni caso, il Decreto del Ministero dell’Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare del 17/10/2007, all’art. 5: “Per tutte le ZPS, le regioni e le province autonome, con l’atto di cui all’art. 3, comma 1, del presente decreto” provvede a porre, tra l’altro, il divieto alla “realizzazione di nuove discariche o nuovi impianti di trattamento e smaltimento di fanghi e rifiuti nonché ampliamento di quelli esistenti in termine di superficie, fatte salve le discariche per inerti” (lettera k). Nel caso di nuove localizzazioni, le Comunità d’Ambito dovranno tener conto che le aree protette appartenenti alla Rete Natura 2000 costituiscono un vincolo escludente alla localizzazione di qualsiasi tipologia di impianto di gestione rifiuti, mentre in assenza di ulteriori vincoli escludenti, nulla osta, previo screening di VInCA, alla possibilità di localizzare un impianto in aree limitrofe a SIC e ZPS. A tal proposito, si ritiene che nel caso in cui un impianto di rifiuti, di qualsiasi tipologia (smaltimento, trattamento) si collochi nell’area esterna al sito rete natura 2000 sarà necessario in ogni caso effettuare una verifica preliminare											

“incrociando” impatti attesi dall’esercizio della specifica tipologia di impianto e condizioni di vulnerabilità dei siti protetti potenzialmente impattati. Qualora la realizzazione del nuovo impianto dovesse interferire anche parzialmente con aree a rischio e o pericolo frana, idraulico o inondazione, dovrà essere assoggettato agli strumenti di pianificazione aggiornati in tema di dissesto idrogeologico, e quindi alle nuove Norme di Attuazione e Misure di Salvaguardia (NAMS), ottenendo il rispettivo parere di compatibilità.
VALUTAZIONE DEGLI IMPATTI SULL’AMBIENTE
Al fine di fornire indicazioni circa le potenziali interferenze delle previsioni del Piano di Gestione dei Rifiuti della Regione Calabria con l’ambiente, si riporta nelle tabelle 6.22, 6.23, 6.24 e 6.25 un elenco delle principali categorie di impianto di trattamento/smaltimento dei rifiuti previste nel PRGR, viste nel paragrafo 6.3, cui sono associate le specifiche criticità ambientali in relazione alla tipologia di impianto. In relazione alla specificità delle situazioni da tutelare tali preliminari indicazioni possono rappresentare una indicazione delle priorità di indagine e approfondimento al fine di valutare quali siano le potenziali interferenze tra le attività di gestione dei rifiuti e le aree protette. Tali indicazioni potranno pertanto risultare utili sia in fase di valutazione delle potenziali interferenze in merito a nuovi impianti collocati in localizzazioni potenzialmente interferenti con aree protette, sia per la considerazione degli impatti associati a impianti esistenti per i quali si vogliano definire eventuali misure mitigative – compensative in sede di modifica sostanziale delle autorizzazioni all’esercizio. Fermo restando che nessun nuovo impianto potrà essere realizzato in un’area SIC/ZPS, le indicazioni fornite nelle seguenti tabelle saranno utili non solo in caso di impianti per la gestione dei rifiuti urbani, che nell’ambito dello scenario di Piano, come si è visto, sono prevalentemente esterni alle aree protette, ma anche agli impianti di gestione dei rifiuti speciali. In relazione alle potenziali criticità ambientali individuate per habitat e specie protette (cfr. Tabelle 6.22, 6.23, 6.24, 6.25), si riportano le potenziali misure mitigative e compensative che si possono prevedere in relazione alle indicazioni e agli obiettivi del Piano previsti (cfr. § 6.6. e capitolo 7). Tutto ciò premesso dovrà essere integrato nell’ambito della valutazione di eventuali interferenze con il quadro vincolistico e delle tutele insistenti sul territorio nell’ambito delle susseguenti fasi attuative del Piano.

Figura 6.6 Scheda Impianto di Crotone da locizzare in sito da individuare

6.3.3. Impianto di trattamento di Gioia Tauro

LOCALIZZAZIONE DELL'ESISTENTE IMPIANTO TMB OGGETTO DI REVAMPING E IMPIANTO WTE OGGETTO DI AMMODERNAMENTO

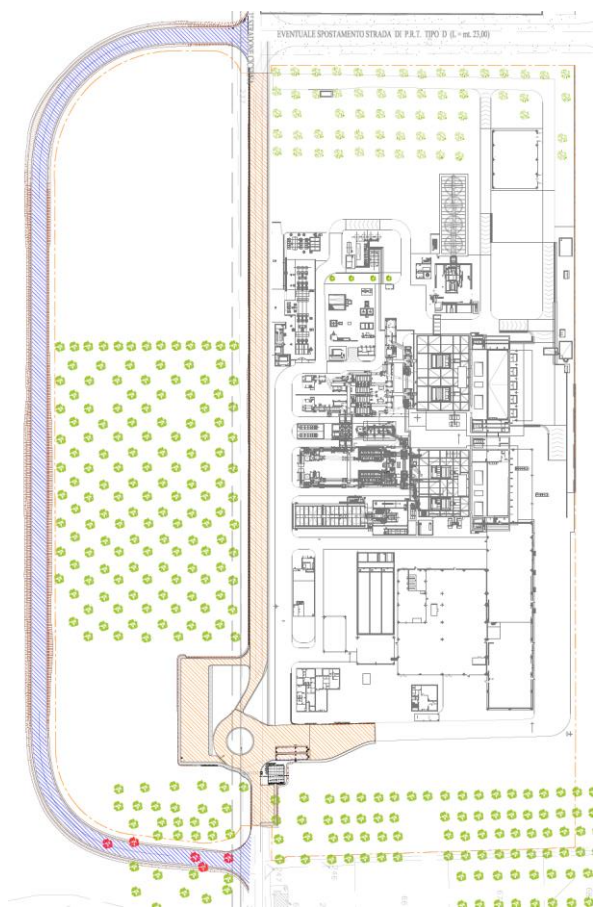


Il polo tecnologico di che trattasi è ubicato in località “Cicerna” del Comune di Gioia Tauro, in Zona Industriale, a circa 1 Km dal polo portuale di Gioia Tauro e a circa 3 km dal centro abitato di Gioia Tauro.

L'area dell'impianto si trova all'interno dell'Area di Sviluppo Industriale (ASI) di Gioia Tauro – Rosarno e S. Ferdinando, delimitata a Nord dalla strada che conduce a San Ferdinando, a Est dalla linea ferroviaria Salerno-Reggio Calabria, a Sud dal torrente Budello ed ad Ovest dalla fascia litoranea posta a livello altimetrico inferiore.

Nello specifico l'area di impianto è inclusa in un'area che la zonizzazione del Piano ASI definisce Area per servizi speciali e attrezzature tecnologiche (SS).

STRUTTURA DEL NUOVO PROGETTO



Il progetto riguarda una serie di interventi finalizzati a perseguire l'obiettivo di una maggiore efficienza ed affidabilità delle linee in esercizio, migliorarne ulteriormente le performances ambientali, migliorare nel contempo le condizioni operative in termini di sicurezza, introdurre ulteriori elementi di mitigazione ambientale e adempiere a prescrizioni intervenute nella fase di procedura VIA nazionale e mai realizzate dalle precedenti gestioni commissariali. Il progetto prevede la realizzazione di una della nuova linea di processo REMAT (recupero delle frazioni riciclabili contenute nei RU indifferenziato - 24.000 tonn/anno) e la realizzazione di una serie di interventi riguardanti la piattaforma WTE linee 1&2 di Gioia Tauro.

Gli interventi relativi alla WTE riguarderanno i seguenti ambiti funzionali:

- Ambito funzionale 1_Migliorie sul ciclo vapore
- Ambito funzionale 2_Ciclo delle acque e riuso nel processo produttivo
- Ambito funzionale 3_Verifica del *range* di combustione alla luce del nuovo quadro impiantistico regionale
- Ambito funzionale 4_Ulteriori migliorie previste
- Ambito funzionale 5_Interventi di adeguamento alle prescrizioni intervenute in sede di procedura via originaria
- Ambito funzionale 6_Piattaforma di lisciviazione dei PSR e delle *fly ash*

Tutti i 9 impianti pubblici di trattamento rifiuti, di cui alla presente pianificazione, a valle delle operazioni di selezione e valorizzazione per il recupero di materia, produrranno degli scarti di lavorazione, che in parte potranno essere avviati a termovalorizzazione per

	recupero energetico. Tale quantità è stimata nell'ordine delle 120.000 t/anno, considerando che la capacità del WTE è pari a circa 150.000 t/anno si può definire come sufficiente a soddisfare tale fabbisogno regionale.
MATRICI AMBIENTALI	
PRODUZIONE DI RIFIUTI	<i>Produzione di acque reflue-immissione in corpi idrici superficiali</i> I reflui prodotti nell'ambito dell'impianto, inteso sia come sezione di recupero spinto dei RSU che di compostaggio anaerobico, sono così individuabili: • Acque meteoriche provenienti dai tetti • Acque di prima pioggia provenienti dai piazzali e viabilità • Scarichi acque nere civili • Condense da scrubber e biofiltro • Acque di lavaggio • Acque di processo (percolati) • Condensa biogas Il presente progetto prevede una rimodulazione totale di detto sistema, suddividendo i flussi per pertinenza e valorizzando il recupero dei flussi riutilizzabili ed evitando di mandare a trattamento acque non inquinanti quali le seconde piogge.
UTILIZZO DELLE RISORSE NATURALI	L'impatto più marcato sarebbe quello dovuto alla sottrazione di aree libere ed alla loro sostituzione con aree "edificate", si tratta comunque di terreni inseriti nel contesto di un comprensorio industriale e quindi già sottratti comunque alla suddette componenti, attualmente non è prevista nessuna nuova occupazione di aree libere.
RUMORE	L'emissione di rumori, movimentazione di automezzi e persone, ecc. può in qualche modo compromettere il normale sviluppo delle componenti ambientali in esame; questo tipo di impatto è difficilmente quantificabile in quanto la risposta delle varie specie (vegetali ed animali) è estremamente variabile da specie a specie per le varie emissioni, considerando comunque che ci si trova all'interno di un'area industriale queste componenti sono scarsamente presenti. L'utilizzo delle opere oggetto del presente studio producono rumori in fase di esercizio; le emissioni di rumore in fase di esercizio si protraggono fino alla dismissione degli impianti. Tuttavia in relazione alle simulazioni modellistiche effettuate l'impatto su tale componente risulta assolutamente irrilevante.
VIBRAZIONI	Si può considerare che le vibrazioni siano quasi assenti a regime e non percepibili al di fuori dell'impianto e che le vibrazioni trasmesse agli operatori nelle postazioni normalmente occupate non causeranno stati di disagio.
ILLUMINAZIONE	<u>Fase di cantiere</u>

	Il cantiere avrà livelli di illuminazione non inferiori a 100 lux, mentre le aree in cui si svolgono lavori di scavo avranno livelli di illuminazione non inferiori a 20 lux. <u>Fase di esercizio</u> <u>Locali interni (in lux)</u> <table><tr><td>Sala controllo</td><td>Condizioni normali 300</td><td>Condizioni emergenza 80</td><td>di</td></tr><tr><td>Sale quadri</td><td>Condizioni normali 300</td><td>Condizioni emergenza 80</td><td>di</td></tr><tr><td>Locali tecnici</td><td>Condizioni normali 150</td><td>Condizioni emergenza 25</td><td>di</td></tr><tr><td>Uffici</td><td>Condizioni normali 300</td><td>Condizioni emergenza 80</td><td>di</td></tr><tr><td>Laboratori</td><td>Condizioni normali 500</td><td>Condizioni emergenza 100</td><td>di</td></tr><tr><td>Altri ambienti</td><td>Condizioni normali 150</td><td>Condizioni emergenza 25</td><td>di</td></tr></table> <u>Ambienti esterni</u> L'impianto di illuminazione esterna sarà concepito in modo da consentire una elevata efficienza e facilitare le operazioni di esercizio e manutenzione.	Sala controllo	Condizioni normali 300	Condizioni emergenza 80	di	Sale quadri	Condizioni normali 300	Condizioni emergenza 80	di	Locali tecnici	Condizioni normali 150	Condizioni emergenza 25	di	Uffici	Condizioni normali 300	Condizioni emergenza 80	di	Laboratori	Condizioni normali 500	Condizioni emergenza 100	di	Altri ambienti	Condizioni normali 150	Condizioni emergenza 25	di
Sala controllo	Condizioni normali 300	Condizioni emergenza 80	di																						
Sale quadri	Condizioni normali 300	Condizioni emergenza 80	di																						
Locali tecnici	Condizioni normali 150	Condizioni emergenza 25	di																						
Uffici	Condizioni normali 300	Condizioni emergenza 80	di																						
Laboratori	Condizioni normali 500	Condizioni emergenza 100	di																						
Altri ambienti	Condizioni normali 150	Condizioni emergenza 25	di																						
RADIAZIONI	<u>Fase di cantiere</u> Durante la fase di cantiere non sono presenti rischi relativi alle radiazioni. <u>Fase di esercizio</u> L'esercizio dell'impianto non determina l'insorgenza di radiazioni ionizzanti. Al contrario sono presenti nel progetto apparecchiature e infrastrutture elettriche che possono determinare nelle aree immediatamente circostanti presenza di campi elettrici e induzione magnetica. In particolare le zone di emissione di campi elettromagnetici sono quelle del sistema elettrico: trasformatore elevatore, area della stazione elettrica e relativi circuiti di connessione																								
QUALITÀ DELL'ARIA	<u>Fase di costruzione</u> In fase di realizzazione degli interventi per questa componente si individuano essenzialmente come fattori di impatto i seguenti: ✓ aumento di polverosità nell'ambiente esterno ✓ emissioni di gas combustibili dagli automezzi di cantiere ✓ emissioni di odori in un impianto di trattamento degli RSU, dovuti essenzialmente alla presenza di sostanze putrescibili contenute nei rifiuti. In tale fase Non si considererà come fattore di impatto in quanto l'impianto subirà un fermo durante tutta la durata dei lavori. <u>Fase di esercizio</u>																								

	Uno degli accorgimenti mitigativi previsti in progetto riguarda la qualità del letto biofiltrante. Tale letto verrà sostituito con uno più efficiente in maniera tale da avere garantita una emissione massima di 200 UO/m³ contro le attuali 300 UO/m³ autorizzate. Inoltre, come accennato, si prevede un potenziamento del sistema di biofiltrazione nonché di quello di depolverazione. Dalle simulazioni diffusionali effettuate tali accorgimenti elimineranno tale impatto. <u>Misure mitigative</u> Negli impianti di selezione e trattamento rifiuti, in particolare nelle sezioni di compostaggio della frazione organica, si sviluppano odori molesti e polveri durante le operazioni di cernita e selezioni; tutte queste operazioni avvengono in capannoni chiusi posti sotto aspirazione; nel progetto è previsto il ripristino di tale sistema di aspirazione e l'aria estratta da questi locali verranno trattate negli appositi impianti di depolverazione e deodorizzazione. Una delle misure di mitigazione prevista è la corretta gestione e manutenzione di questi impianti.
VEGETAZIONE, FAUNA E FLORA	L'utilizzo delle opere oggetto del presente studio interferisce limitatamente con la suddetta componente sia in termini di disturbo che in termini di soppressione di aree in cui la componente in questione potrebbe "svilupparsi" indisturbata. Si evidenzia come tale impatto si sia tuttavia già consumata nella fase di realizzazione di detta opera e che le attività oggetto della presente non comportano ulteriori interferenze con dette componenti ecosistemiche. <u>Misure mitigative</u> Si prevedono interventi di pulizia, rinverdimento ed integrazione di piantumazioni nelle aree circostanti le opere
AMBIENTE IDRICO	<u>Fase di costruzione</u> Nella fase di cantiere le principali azioni sono dovute al consumo di acque pulite e allo scarico di acque, che possono essere inquinate, nei corpi idrici superficiali, ed al consumo di acque pulite. Tale uso tuttavia sarà molto ridotto in relazione al fatto che non sono previste opere in c.a. che comportano un significativo uso della risorsa acqua. <u>Fase di esercizio</u> I consumi attesi, stimati in relazione ai consumi storici della piattaforma esistente, sono i seguenti: ✓ Consumo di acqua potabile: c.a. 750 m³/anno ✓ Consumo di acqua per usi industriali (pulizia impianti e acqua antincendio): c.a. 250.000 m³/anno Gli scarichi idrici sono i seguenti: ✓ Acque nere civili (smaltite presso il depuratore consortile) 500 –1.000 m³/anno

	✓ Acque di I pioggia (smaltite presso impianti autorizzati) 1.000-2.500 m3/anno (stima in quanto le portate di pioggia possono variare in funzione delle condizioni meteo) ✓ Acque di II pioggia (nella fiumara Novito) 2.000-5.000 m3/anno (stima in quanto le portate di pioggia possono variare in funzione delle condizioni meteo) <u>Misure di mitigazione</u> E' prevista l'implementazione di un sistema di trattamento depurativo ad osmosi inversa. Tale impianto sarà in grado di garantire un effluente da immettere nella rete idrografica superficiale. Gli impatti su questa componente sono modesti, sia in termini di consumo di acque "pulite" che di scarico di acque reflue, che sono comunque tutte inviate ad impianti di trattamento, non si ritiene pertanto di dover prevedere ulteriori misure di mitigazione. Si ricorda inoltre che i percolati, che sono il refluo più inquinante sono stoccati in vasche all'interno di un capannone su una superficie impermeabilizzata e quindi eventuali perdite risultano immediatamente visibili e sono comunque convogliate nella fognatura interna delle acque di processo.
FAUNA	<u>Fase di cantiere</u> Durante la fase di cantiere le probabili interferenze con la componente fauna possono riguardare soprattutto la dispersione di polvere e il rumore. Come già sottolineato nei paragrafi specifici tali impatti possono essere definiti trascurabili, in quanto sono già assenti ad una distanza limitata dall'area di cantiere. Inoltre si può affermare che nessuna sottrazione di suolo potenzialmente reversibile sotto il profilo naturalistico sarà realizzata e che in fase di cantiere non aumenterà il disturbo antropico sull'area. <u>Fase di esercizio</u> In relazione alla fauna l'impianto di progetto non produrrà effetti diversi da quelli dell'impianto già in esercizio.
IMPATTO VISIVO	Per quanto riguarda l'impatto visivo dell'impianto sul paesaggio non si prevede una significativa variazione rispetto alla situazione attuale.
TRAFFICO VEICOLARE	<u>Fase di cantiere</u> In fase di realizzazione il traffico generato non è significativo, in quanto si limita ai soli mezzi di cantiere e non di conferimento rifiuti, infatti l'impianto sarà fermo per tutta la durata dei lavori. <u>Fase di esercizio</u> Il traffico veicolare, come evidenziato, è quindi composto soprattutto di mezzi pesanti. Esso comporta in fase di esercizio, l'immissione nell'ambiente di gas e particolato che si depongono sul terreno in funzione delle condizioni meteorologiche e può quindi comportare un incremento della presenza di metalli pesanti ed inquinanti organici depositati sul suolo. <u>Misure di mitigazione</u>

	Per limitare gli impatti negativi dovuti al traffico pesante l'intervento più efficace è la realizzazione della variante alla SS 106 (in corso di realizzazione) e del nuovo raccordo con la strada di servizio agli impianti che permette di trasferire il traffico pesante lontano dai centri abitati e realizzare uno svincolo sicuro.
--	--

Figura 6.7 Scheda Impianto di Gioia Tauro (WTE e ex TMB)

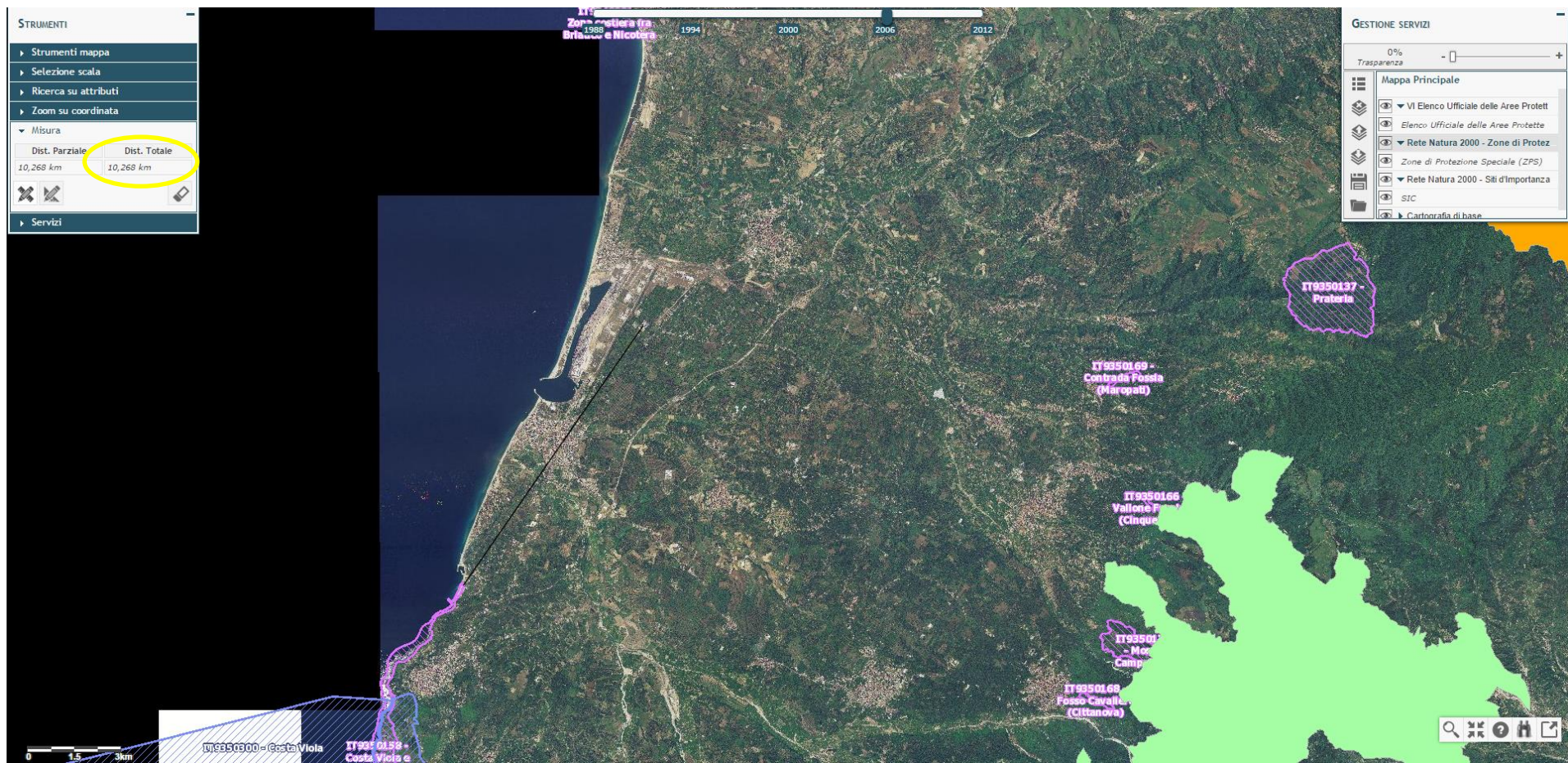


Figura 6.8 Distanza dell'attuale impianto di Gioia Tauro dal SIC – Costa Viola e Monte S.Elia (fonte: portale cartografico nazionale MATTM)

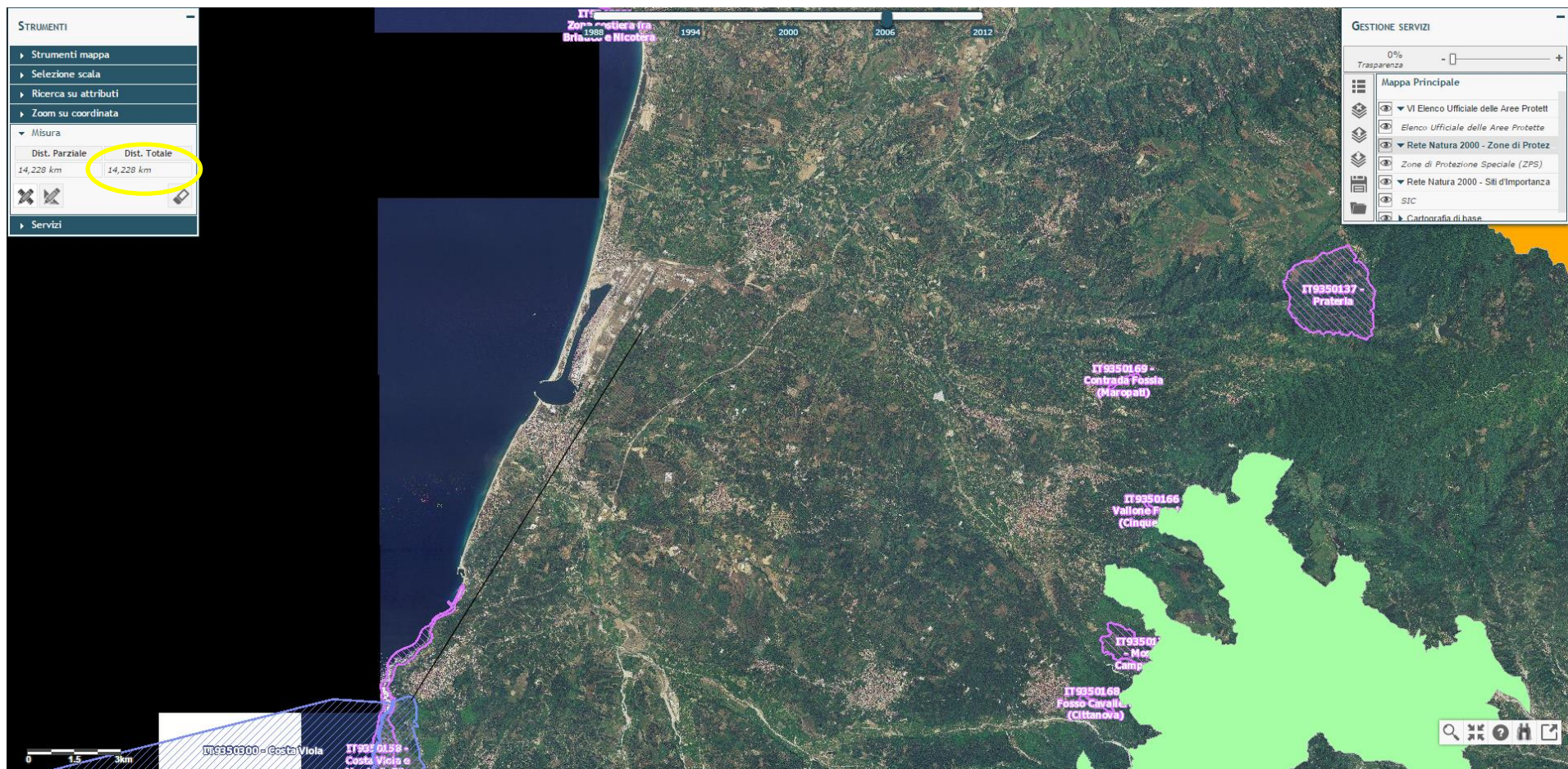


Figura 6.9 Distanza dell'attuale impianto di Gioia Tauro dalla ZPS – Costa Viola (fonte: portale cartografico nazionale MATTM)

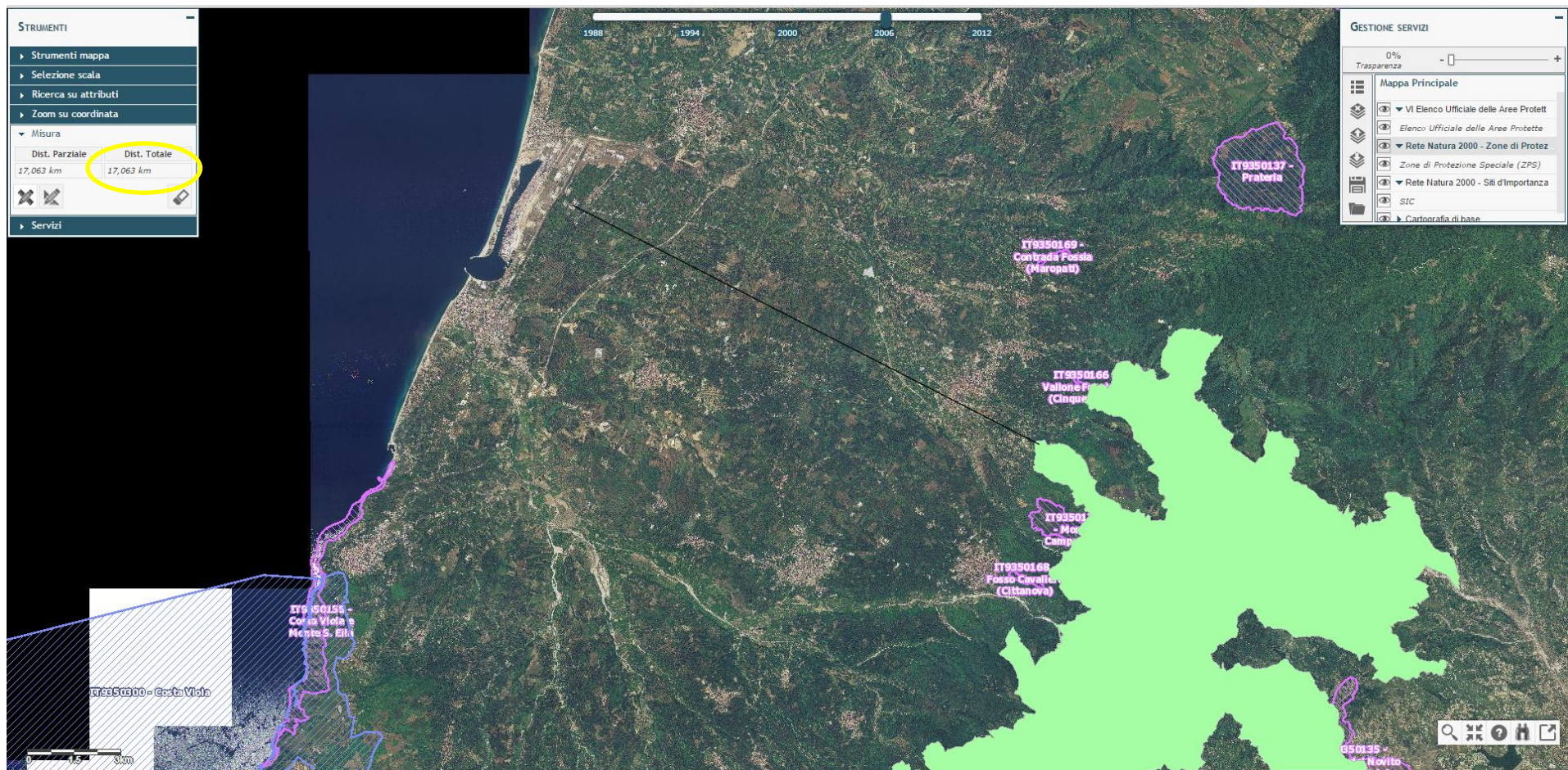


Figura 6.10 Distanza dell'attuale impianto di Gioia Tauro dall'Area Protetta – Parco Nazionale dell'Aspromonte (fonte: portale cartografico nazionale MATTM)

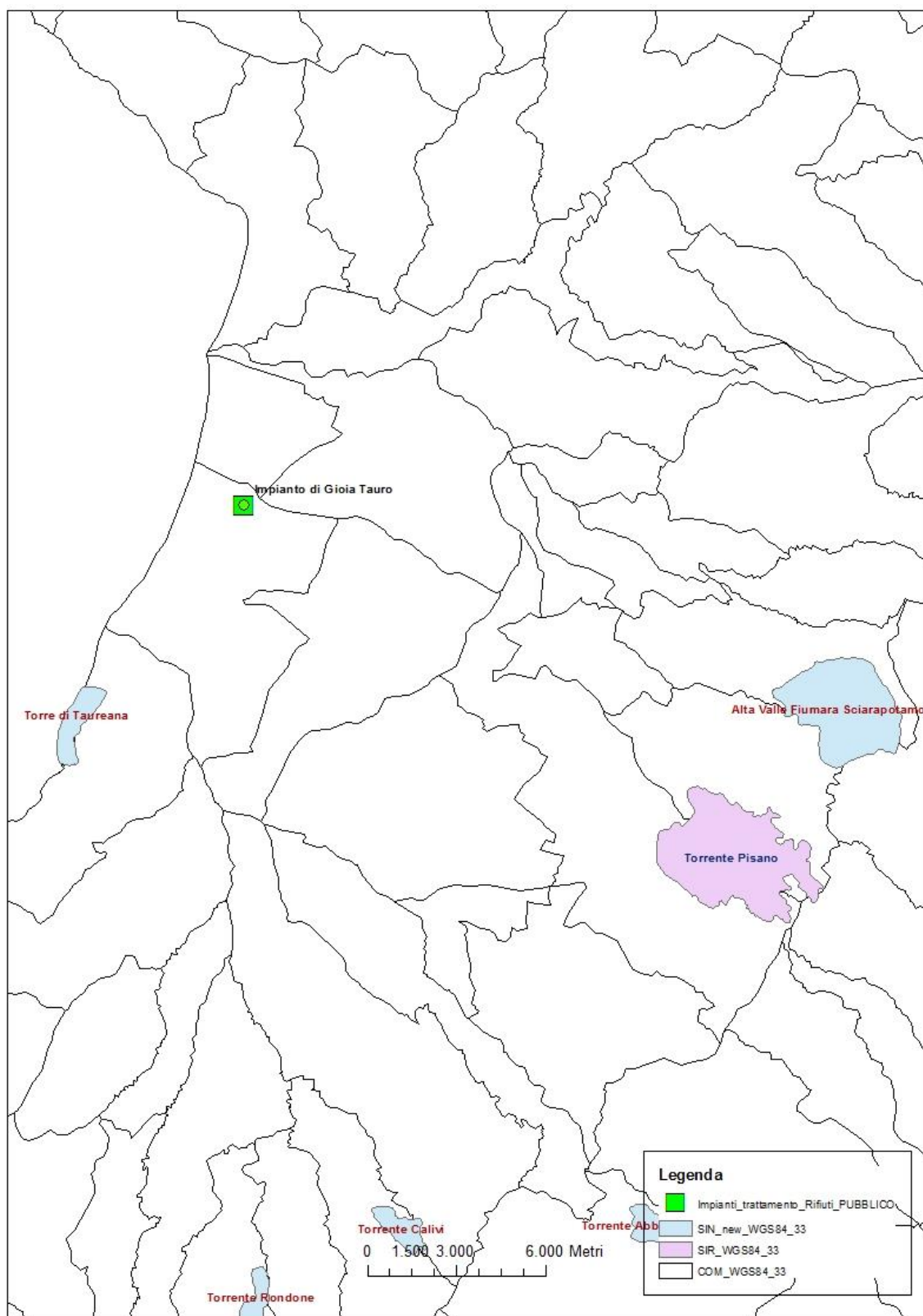


Figura 6.11 Distanza dell'attuale impianto di Gioia Tauro dai SIN e SIR Calabria (fonte: piano di gestione siti natura 2000 provincia di Catanzaro)

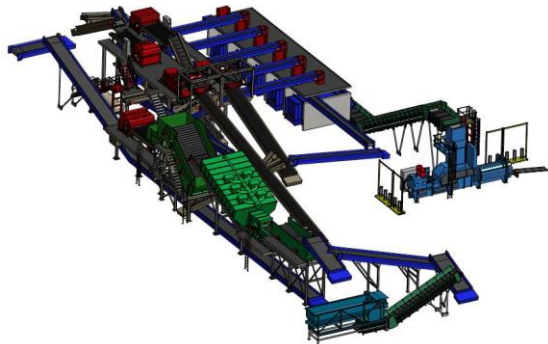
6.3.4. Impianto di trattamento di Rossano, località Bucita (CS)

LOCALIZZAZIONE DELL'ESISTENTE IMPIANTO OGGETTO DI REVAMPING



Il sito oggetto del presente studio è localizzato nel territorio comunale di Rossano in località Bucita, in provincia di Cosenza. Tale area si trova ad una distanza di circa 5 km dal centro abitato di Rossano, in prossimità della Strada Statale ionica n.106. La proprietà in cui insiste l'impianto esistente è di proprietà del Comune di Rossano. L'area è compresa nel Foglio N.533, IV della Carta Geografica d'Italia alla scala 1:25.000.

STRUTTURA DEL NUOVO PROGETTO



Il presente progetto, interpretando gli obiettivi della Regione Calabria, riguarda la realizzazione di una piattaforma di recupero spinto di MPS dai RUr, un ammodernamento della linea di valorizzazione RD secco e la contestuale implementazione di una linea di trattamento anaerobico della frazione umida proveniente dalla raccolta differenziata (FORSU).

L'intervento di progetto prevede:

1. Linea REMAT di recupero delle frazioni riciclabili contenute nei RU indifferenziati;
2. Linea di valorizzazione degli imballaggi cellulosici operante in convenzione con i Comuni e con COMIECO;
3. Linea REMAT per la gestione del multimateriale da raccolta differenziata;
4. Linea di valorizzazione del legno da RD, convenzionata con RILEGNO;
5. Piattaforma di gestione del vetro;
6. Linea di trattamento anaerobico della FORSU e della raccolta del verde pubblico (RV) con produzione di biogas e upgrading a biometano, e produzione di un ammendante compostato misto di qualità.

Sono inoltre previste due sezioni ulteriori e cioè la prima destinata alla gestione del vetro da RD e la seconda destinata alla gestione/valorizzazione del legno da RD.

DATI DI QUANTITA' E TIPOLOGIA DEI RIFIUTI TRATTATI

COPERTURA A REGIME ANNO 2020							
IMPIANTO	INDIFFERENZIATO	BIODEGRADIBILI	MULTIMATERIALE	CARTA	LEGNO	VETRO	TOT SECCO
ROSSANO	60.000	30.000	12.000	5.000	4.000	5.000	26.000

MATRICI AMBIENTALI

PRODUZIONE DI RIFIUTI	<i>Produzione di acque reflue-immissione in corpi idrici superficiali</i> I reflui prodotti nell'ambito dell'impianto, inteso sia come sezione di recupero spinto dei RSU che di compostaggio anaerobico, sono così individuabili:
------------------------------	--

	• Acque meteoriche provenienti dai tetti • Acque di prima pioggia provenienti dai piazzali e viabilità • Scarichi acque nere civili • Condense da scrubber e biofiltro • Acque di lavaggio • Acque di processo (percolati) • Condensa biogas Il presente progetto prevede una rimodulazione totale di detto sistema, suddividendo i flussi per pertinenza e valorizzando il recupero dei flussi riutilizzabili ed evitando di mandare a trattamento acque non inquinanti quali le seconde piogge.
UTILIZZO DELLE RISORSE NATURALI	Il suolo è interessato dalla realizzazione dell'opera per due diversi aspetti: • l'uso di suolo "libero" • la produzione di rifiuti solidi che vengono smaltiti in discariche ed altri scarti Il primo aspetto, l'occupazione di suolo, non è pertinente in questo caso in quanto i nuovi impianti verranno realizzati sullo stesso sito dell'impianto esistente che sarà in massima parte demolito, per far spazio alle nuove opere. Il secondo aspetto è rappresentato da residui prevalentemente inerti che hanno comunque subito un processo spinto di bostabilizzazione/bioessiccazione e non presentano quindi problemi di fermentazione, putrescibilità, rilascio di percolati, ecc. Rispetto alla situazione attualmente esistente si ha una forte riduzione della quantità di scarti (derivanti sia dalla selezione spinta degli RSU per ottenere MPS e CSS). Inoltre dal trattamento della FORSU, si stima uno scarto che, se il tenore dei non processabili resta contenuto entro il 5%, non supererà le 500/600 t/a.
SCARICO E MOVIMENTAZIONE RUR, MPS, CSS E RAFFINAZIONE COMPOST	I rifiuti affluiscono all'impianto con automezzi e sono conferiti sfusi in genere con camion chiusi (autocompattatori) o in containers. Le operazioni di triturazione e vagliatura e raffinazione possono dar luogo a formazioni di polveri; tutte le operazioni si svolgono comunque al chiuso in capannoni posti sotto aspirazione, mentre le arie aspirate saranno inviate al trattamento in scrubber e successivamente alla biofiltrazione. Per quanto attiene allo scarico dei rifiuti, che può indurre i più importanti impatti per quanto riguarda questa azione, la misura di mitigazione prevista è stata realizzata prevedendo un edificio di ricezione così che le operazioni di scarico dei camion, si svolgano in un ambiente chiuso e posto sotto aspirazione in modo da contenere la polverosità all'interno dell'edificio. Le diverse zone al chiuso dell'impianto sono aerate tramite sistemi adeguati di depurazione sì da rispettare i TLV previsti dalla normativa e le zone di carico e scarico sono confinate.
SCARICHI IDRICI	<u>Fase di cantiere:</u> <u>Acque superficiali</u> In fase di cantiere non è previsto alcun impatto significativo sull'ambiente idrico. <u>Acque sotterranee</u> La falda si attesta attorno ai 3 ml dal piano campagna; non si prevedono quindi interferenze con gli scavi. In fase di getto delle opere di sostegno degli scavi si provvederà ad installare un adeguato sistema di monitoraggio della qualità chimico-fisica delle acque di falda per controllare eventuali interazioni dovute alle lavorazioni. <u>Fase di esercizio</u>

	<u>Acque superficiali</u> I reflui prodotti nell'ambito dell'impianto, inteso sia come sezione di recupero spinto dei RUr che di compostaggio, sono così individuabili: - Acque meteoriche provenienti dai tetti - acque di prima pioggia provenienti dai piazzali e viabilità - scarichi acque nere civili - condense da scrubber e biofiltro - acque di lavaggio - Acque di processo (percolati) <u>Acque sotterranee</u> In questa fase gli unici impatti che possono essere ipotizzati per la componente idrica sotterranea sono rappresentati da eventuali sversamenti accidentali che possono rappresentare sorgenti di inquinamento. <u>Misure mitigative</u> Le modalità progettuali mettono in risalto anche l'obiettivo esplicito di assicurare l'autosufficienza, sotto il profilo del fabbisogno idrico, della nuova struttura. Tale autosufficienza si persegue attraverso una puntuale azione di intercettazione e recupero di tutti i flussi, compresi quelli di processo. In particolare questi ultimi vengono trattati in un impianto di trattamento depurativo ad osmosi inversa che le restituisce, nel rispetto dei limiti di cui alla tab. 3, all.5, D. Lgs. 152/06 e s.m.i., in una vasca di accumulo per il loro riutilizzo nel processo produttivo e per il mantenimento del verde.
QUALITÀ DELL'ARIA	<u>Fase di cantiere:</u> Durante la fase di cantierizzazione gli impatti legati alla qualità dell'aria riguardano principalmente la produzione di polvere dovuta al trasporto, più in generale alla movimentazione in cantiere, e agli scavi. Verranno quindi imposte adeguate misure atte alla mitigazione, soprattutto per quanto riguarda il risollevarimento delle polveri, quali: • bagnamento periodico delle superfici sterrate allo scopo di evitare il risollevarimento di polveri; • copertura dei cumuli di stoccaggio del materiale di costruzione; • adozione di barriere antivento; • rivestimento con asfalto di alcune superfici. <u>Fase di esercizio:</u> La componente aria durante la fase di esercizio dell'impianto è influenzata sia sotto il profilo odorigeno che sotto quello della qualità dell'aria per effetto delle emissioni dovute al sistema cogenerativo. Quindi riassumendo, le emissioni dell'impianto in fase di esercizio sono sostanzialmente riconducibili alle emissioni di UO dal biofiltro. <u>Misure mitigative</u> La prima misura da adottare risiede nella corretta gestione dell'impianto in tutte le sue fasi. Le misure di mitigazione di questi effetti sono state individuate primariamente adottando la tecnologia di fermentazione in un ambiente completamente segregato (digestori), e successivamente nell'aspirazione dell'aria proveniente dai tutti i capannoni. L'aria viene successivamente trattata tramite una combinazione di scrubber e biofiltro, combinazione che

	si è dimostrata molto efficace nella rimozione di questo tipo di molecole odori. E' previsto altresì un sistema di deodorizzazione molecolare utilizzato con successo in impianti operanti all'interno di aree urbane.														
RUMORE	Per questo fattore occorre distinguere due principali sorgenti di rumore: • sorgenti fisse: rumore dovuto ai macchinari presenti nell'impianto • sorgenti mobili: rumore dovuto agli automezzi ed ai veicoli adibiti al trasporto di cose o persone. In due diversi scenari: • Fase di Cantiere • Fase di Esercizio Durante la fase di cantiere si provvederà all'adozione di accorgimenti utili alla mitigazione del rumore, in ragione della distanza dai principali recettori sensibili, come ad esempio la sostituzione di parte della normale recinzione dell'area di cantiere con barriere antirumore. Per ridurre il rumore prodotto dai macchinari di cantiere o da parti motorizzate potranno essere utilizzate delle chiusure parziali o complete, costituite dai pannelli fonoassorbenti di vario tipo. Per la fase di esercizio gli interventi mitigativi previsti in progetto sono così riassumibili: Per i ventilatori sono stati considerati seguenti accorgimenti: • scelta di macchine con velocità di rotazione relativamente limitata • posizionamento su basamenti di cemento armato sufficientemente grossi da limitare l'ampiezza delle vibrazioni • uso di giunti flessibili • insonorizzazione dedicata con rivestimento pareti interne con lana di roccia fonoassorbente e lamierino di alluminio • taglio del pavimento per evitare rumori indotti dalle vibrazioni del suolo • porte tamburate fonoassorbenti • griglie fonoassorbenti per la presa d'aria esterna • insonorizzazione del canale di presa del ventilatore per il ricambio dell'aria ambiente, attuata con rivestimento fonoassorbente Per i macchinari di lavorazione dei rifiuti e derivati sono stati considerati uno o più dei seguenti interventi: • utilizzo di apparecchiature intrinsecamente silenziose • uso di rivestimenti e carenature dei rifiuti e derivati • posizionamento su supporti antivibranti e/o lubrificati														
VIBRAZIONI	Si può considerare che le vibrazioni siano quasi assenti a regime e non percepibili al di fuori dell'impianto e che le vibrazioni trasmesse agli operatori nelle postazioni normalmente occupate non causeranno stati di disagio.														
ILLUMINAZIONE	<u>Fase di cantiere</u> Il cantiere avrà livelli di illuminazione non inferiori a 100 lux, mentre le aree in cui si svolgono lavori di scavo avranno livelli di illuminazione non inferiori a 20 lux. <u>Fase di esercizio</u> <i>Locali interni (in lux)</i> <table><tr><td>Sala controllo</td><td>Condizioni normali 300</td><td>Condizioni di emergenza 80</td></tr><tr><td>Sale quadri</td><td>Condizioni normali 300</td><td>Condizioni di emergenza 80</td></tr><tr><td>Locali tecnici</td><td>Condizioni normali 150</td><td>Condizioni di emergenza 25</td></tr><tr><td>Uffici</td><td>Condizioni normali 300</td><td>Condizioni di emergenza 80</td></tr></table>			Sala controllo	Condizioni normali 300	Condizioni di emergenza 80	Sale quadri	Condizioni normali 300	Condizioni di emergenza 80	Locali tecnici	Condizioni normali 150	Condizioni di emergenza 25	Uffici	Condizioni normali 300	Condizioni di emergenza 80
Sala controllo	Condizioni normali 300	Condizioni di emergenza 80													
Sale quadri	Condizioni normali 300	Condizioni di emergenza 80													
Locali tecnici	Condizioni normali 150	Condizioni di emergenza 25													
Uffici	Condizioni normali 300	Condizioni di emergenza 80													

	Laboratori Condizioni normali 500 Condizioni di emergenza 100 Altri ambienti Condizioni normali 150 Condizioni di emergenza 25 <i>Ambienti esterni</i> L'impianto di illuminazione esterna sarà concepito in modo da consentire una elevata efficienza e facilitare le operazioni di esercizio e manutenzione.
RADIAZIONI	<u>Fase di cantiere</u> Durante la fase di cantiere non sono presenti rischi relativi alle radiazioni. <u>Fase di esercizio</u> L'esercizio dell'impianto non determina l'insorgenza di radiazioni ionizzanti. Al contrario sono presenti nel progetto apparecchiature e infrastrutture elettriche che possono determinare nelle aree immediatamente circostanti presenza di campi elettrici e induzione magnetica. In particolare le zone di emissione di campi elettromagnetici sono quelle del sistema elettrico: trasformatore elevatore, area della stazione elettrica e relativi circuiti di connessione. Va inoltre considerato il tracciato della linea elettrica esistente di collegamento alla Rete di Trasmissione Nazionale, che si sviluppa in aree esterne all'impianto, anche se prossime alla sottostazione, e dunque è possibile che siano presenti in vicinanza della linea ricettori sensibili alla presenza di tali campi. Tuttavia il progetto ha scelto di utilizzare per il collegamento elettrico dell'impianto un cavidotto a media tensione che permette di minimizzare l'area di influenza degli impatti: il campo induzione magnetica al suolo, il più significativo da valutare ai fini della protezione della popolazione, risulta infatti molto contenuto e già a pochi metri dall'asse dell'infrastruttura, se non addirittura in corrispondenza, e rispetta i limiti di legge.
AMBIENTE IDRICO	L'intervento che riguarderà la modifica sostanziale dell'impianto esistente qualora per l'ampliamento previsto mostrasse interferenza anche parziale con aree a rischio e o pericolo idraulico frana o interessate da pericolo inondazione dovrà essere assoggettato agli strumenti di pianificazione aggiornati in tema di dissesto idrogeologico, e quindi alle nuove Norme di Attuazione e Misure di Salvaguardia (NAMS), ottenendo il rispettivo parere di compatibilità.
SUOLO E SOTTOSUOLO	<u>Fase di cantiere</u> La realizzazione del progetto prevede essenzialmente la costruzione delle opere di fondazione e di alcune vasche interrato a servizio dell'impianto oltre che la realizzazione delle opere di fondazione di alcuni nuovi edifici. L'area complessivamente interessata dagli interventi relativi all'impianto è pari a circa 34 208 m², anche se come evidenziato si tratta di interventi puntuali ricadenti all'interno dell'intera area d'impianto. Si valuta una quantità massima di scavo pari a circa 5 300 m³. In base alle caratteristiche fisiche dei macchinari che verranno installati, si prevede una quota massima di scavo di circa 2,5 m per la realizzazione delle fondazioni, dei basamenti dei nuovi macchinari e per le fondazioni dirette minori, oltre che per gli edifici previsti in progetto. <u>Fase di esercizio</u> Per la componente suolo gli impatti potenzialmente generati dall'esercizio dell'impianto sono nulli, se si esclude la sottrazione di suolo determinata dall'ingombro dell'impianto stesso e delle relative opere connesse, la cui maggior parte è già stata realizzata nella fase iniziale di costruzione del complesso impiantistico esistente. La realizzazione delle modeste opere aggiuntive del prefigurato intervento introduce modifiche non significative all'attuale assetto morfologico dell'area interessata.

	Al fini di impedire possibili inquinamenti del sottosuolo con acque inquinate, le superfici dei piazzali esterni, delle vasche di stoccaggio dei rifiuti, le aree di compostaggio, le varie cisterne, il bacino di accumulo eccetera, sono tutte adeguatamente protette nei confronti di eventuali perdite e/o rilasci accidentali nel sottosuolo. Le vasche risultano tutte adeguatamente impermeabilizzate, mentre le pavimentazioni esterne sono bitumate. Le pavimentazioni interne sono previste con finitura a quarzo quindi a tenuta in fase di lavaggio delle stesse. Al fine di preservare l'integrità delle falde acquifere ed evitare inquinamenti delle falde presenti nel sottosuolo, è stata prevista una pavimentazione industriale impermeabile in tutte le zone operative in modo tale da permettere il deflusso degli scoli verso le griglie di raccolta che a loro volta confluiscono presso la vasca del percolato. <u>Misure mitigative</u> Le principali misure di mitigazione previste in progetto sono: 1. pavimentazioni industriali impermeabili; 2. drenaggi e confinamenti delle aree potenzialmente interessate da percolazioni; 3. reti dedicate per le acque di processo 4. trattamento depurativo spinto di detti reflui e garanzia di effluenti che rispettano i limiti fissati <i>dalla tab. 3, all.5, D. Lgs. 152/99 e s.m.i.</i> (scarico in acque superficiali); 5. reti dedicate per le acque di ruscellamento dei tetti; 6. reti dedicate per le acque di prima pioggia, che vengono depurate mentre quelle di 2^a pioggia vengono immesse nella rete fognaria; 7. reti dedicate per i reflui civili che vengono immessi nella rete fognaria esistente.
SALUTE PUBBLICA	<u>Fase di cantiere</u> Durante la fase di realizzazione del progetto i potenziali impatti sulla componente salute pubblica sono da ricondursi a: • emissioni sonore, generate dalle macchine operatrici utilizzate per le demolizioni e dai mezzi di trasporto coinvolti; • emissione di polvere, derivante principalmente dalla polverizzazione ed abrasione delle superfici causate dai mezzi in movimento, durante la movimentazione di terra e materiali, nonché dall'azione meccanica su materiali incoerenti e scavi realizzati mediante l'utilizzo di escavatori, buldozer, ecc. <u>Fase di esercizio</u> I possibili impatti sulla salute pubblica rispetto a questo tipo di impianto possono essere riconducibili soltanto a malattie provocate dalle emissioni in atmosfera. Tra gli inquinanti emessi sono di particolare interesse per la salute umana le polveri fini. Queste, nello specifico, vengono emesse sia dai mezzi di movimentazione che dal biofiltro. Ma l'impatto più rilevante da impianti di trattamento di rifiuti, con particolare riferimento nello specifico ai rifiuti organici, deriva dalle polveri e, nello specifico, da bioparticolati e bioareosoli. Studi specifici hanno dimostrato, che l'area della dispersione dei microrganismi corrisponde bene alla dispersione degli odori. Per questo si può ritenere, che il potenziale impatto legato a bioparticolati e bioareosoli riguarda esclusivamente i dipendenti dell'impianto. <u>Misure mitigative</u> Riguardo l'impatto sulla salute umana dei residenti nelle abitazioni più prossime all'impianto si deve considerare la diluizione delle emissioni con l'aria ambientale, come si evince dallo studio di diffusione dei composti odorigeni. Proprio in relazione alle simulazioni diffusionali effettuate tale impatto rispetto all'ambiente esterno può considerarsi trascurabile.
VEGETAZIONE E FLORA	<u>Fase di cantiere</u>

	la realizzazione dell'impianto non comporterà sottrazione significativa di vegetazione, in quanto tutte le realizzazioni interessano un'area già antropizzata; nella fase di cantiere è prevedibile un aumento del traffico veicolare con conseguente aumento dei prodotti di combustione derivati (NO_x, SO₂, CO, incombusti); tuttavia il traffico di cantiere e le relative emissioni saranno di entità limitata e di natura temporanea e conseguentemente non saranno in grado di determinare interferenze significative con la componente flora e vegetazione peraltro inesistente; nella fase di cantiere sono da prevedersi rilasci di polveri generate dagli sbancamenti e dalla movimentazione dei materiali; tale impatto risulta tuttavia circoscritto pressoché esclusivamente alla sola area di cantiere e limitato ai primi mesi di attività di questo. Per questa ragione l'emissione di polveri sollevate dalle attività di cantiere non comporterà danni alla componente in questione, che si ribadisce essere inesistente. <u>Fase di esercizio</u> Nella fase di esercizio gli effetti prodotti sulla vegetazione saranno relativi soprattutto alle emissioni di gas: la combustione di biogas, finalizzata alla produzione di energia elettrica, produce ed immette nell'ambiente ossidi di zolfo e ossidi di azoto che sono la causa delle precipitazioni acide. La quantità di ossidi di zolfo e ossidi di azoto prodotti dall'impianto risultano essere entro i limiti di legge, per cui gli impatti possono essere considerati trascurabili.
FAUNA	<u>Fase di cantiere</u> Durante la fase di cantiere le probabili interferenze con la componente fauna possono riguardare soprattutto la dispersione di polvere e il rumore. Come già sottolineato nei paragrafi specifici tali impatti possono essere definiti trascurabili, in quanto sono già assenti ad una distanza limitata dall'area di cantiere. Inoltre si può affermare che nessuna sottrazione di suolo potenzialmente reversibile sotto il profilo naturalistico sarà realizzata e che in fase di cantiere non aumenterà il disturbo antropico sull'area. <u>Fase di esercizio</u> In relazione alla fauna l'impianto di progetto non produrrà effetti diversi da quelli dell'impianto già in esercizio.
IMPATTO VISIVO	Per quanto riguarda l'impatto visivo dell'impianto sul paesaggio non si prevede una significativa variazione rispetto alla situazione attuale.
IMPATTO SU ECOSISTEMI	Il grado di disturbo apportato dalla realizzazione dei prefigurati interventi nei confronti dell'ecosistema interessante l'area di intervento sulle diverse componenti naturali localmente presenti determina variazioni non significative sull'ecosistema complessivo del territorio, anche con riferimento alla situazione esistente.
TRAFFICO VEICOLARE	<u>Fase di cantiere</u> In fase di realizzazione il traffico generato non è significativo, in quanto si limita ai soli mezzi di cantiere e non di conferimento rifiuti, infatti l'impianto sarà fermo per tutta la durata dei lavori. <u>Fase di esercizio</u> Il traffico veicolare, come evidenziato, è quindi composto soprattutto di mezzi pesanti. Esso comporta in fase di esercizio, l'immissione nell'ambiente di gas e particolato che si depone sul terreno in funzione delle condizioni meteorologiche e può quindi comportare un incremento della presenza di metalli pesanti ed inquinanti organici depositati sul suolo. <u>Misure di mitigazione</u>

	Più difficile intervenire sulla polverosità e sulle emissioni causate dal passaggio dei camion e dalla combustione dei motori. In ogni caso siamo in presenza di aree asfaltate e sottoposte a spazzamento stradale. In fase di assegnazione del sistema dei trasporti interni ed esterni all'impianto, si farà espresso riferimento al regolamento europeo di lotta alle emissioni inquinanti e di qualità dell'aria. In particolare si detteranno regole relative ai requisiti tecnici per l'impiego di veicoli a motore e si privilegeranno operatori che garantiscano emissioni dei veicoli pesanti (euro VI).
--	--

Figura 6.12 Scheda impianto di Rossano da revampare



Figura 6.13 Distanza dell'attuale impianto di Rossano dal SIC – Fiumara Trionto (fonte: portale cartografico nazionale MATTM)

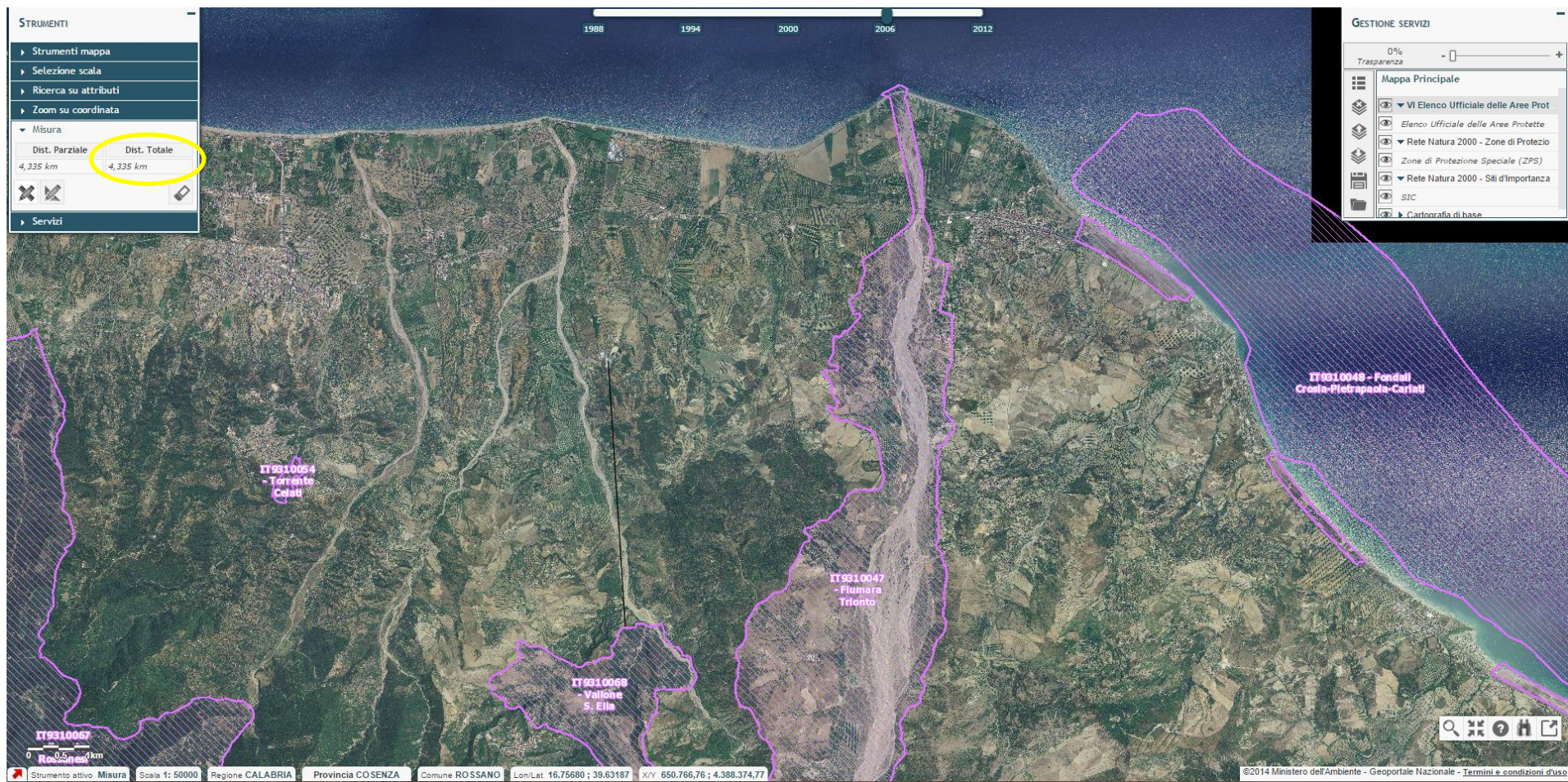


Figura 6.14 Distanza dell'attuale impianto di Rossano dal SIC – Vallone S.Elia (fonte: portale cartografico nazionale MATTM)

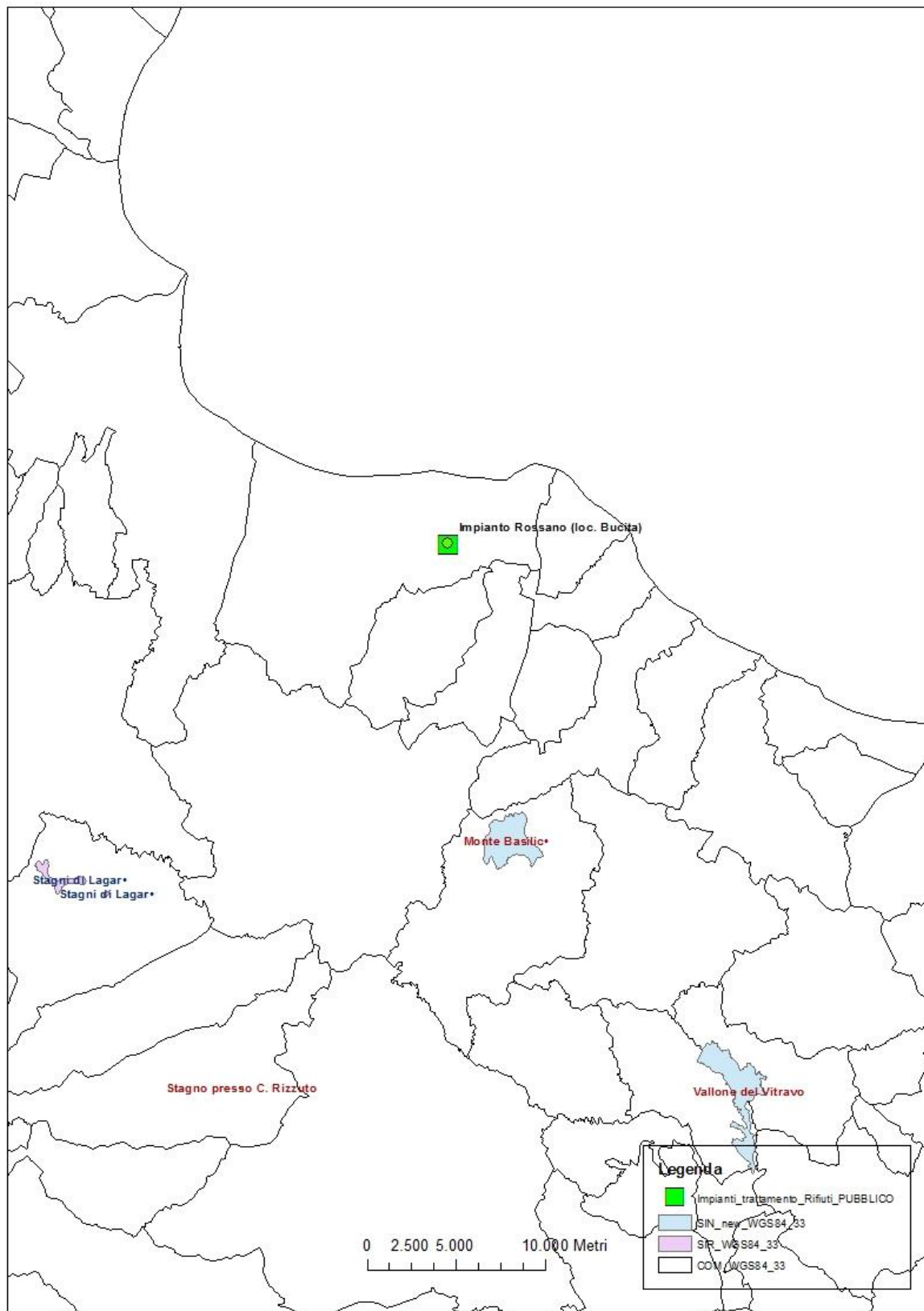


Figura 6.15 Distanza dell'attuale impianto di Rossano, loc. Bucita dai SIN e SIR Calabria (fonte: piano di gestione siti natura 2000 provincia di Catanzaro)

6.3.5. *Impianto di trattamento di Reggio Calabria, località Sambatello*

Dalle figure seguenti (Figura 6.16, Figura 6.17, Figura 6.18) estratte dal Portale Cartografico Nazionale del MATTM, parte del sedime dell'impianto di Sambatello risulta incluso nella ZPS IT9350300 Costa Viola, di superficie pari a 29.425, 00 ettari dei quali 10.887, 00 ha è a mare. La Zona di Protezione Speciale è stata designata nel Maggio 2005 e l'impianto esistente di Sambatello, oggetto di revamping, risulterebbe antecedente all'individuazione del Sito rete Natura 2000.

Il complesso impiantistico di nuova previsione sarà costituito da:

1. Una Linea REMAT di recupero delle frazioni riciclabili contenute nei RU indifferenziati;
2. Una Linea REMAT per la gestione del multimateriale da raccolta differenziata;
3. Linea di valorizzazione degli imballaggi cellulosici operante in convenzione con i Comuni e con COMIECO;
4. Una Linea di trattamento anaerobico della FORSU e della raccolta del verde pubblico (RV) con produzione di biogas e successivo recupero energetico, e produzione di un ammendante compostato misto di qualità;

Infine in relazione ai ridottissimi spazi disponibili per la realizzazione degli interventi le opere a verde saranno molto limitate e concentrate lungo il perimetro dell'area. Nella Figura 6.19 è riportata una scheda di sintesi della progettazione nella quale le modifiche proposte a base di progetto, sono state motivate dal progettista spiegando il vantaggio positivo nei confronti delle peculiarità ambientali del sito e che comunque gli interventi interesseranno solo ed esclusivamente l'attuale sedimen dell'impianto.



Figura 6.16 Distanza dell'attuale impianto di Reggio Calabria, località Sambatello dalla ZPS – Costa Viola (fonte: portale cartografico nazionale MATTM)

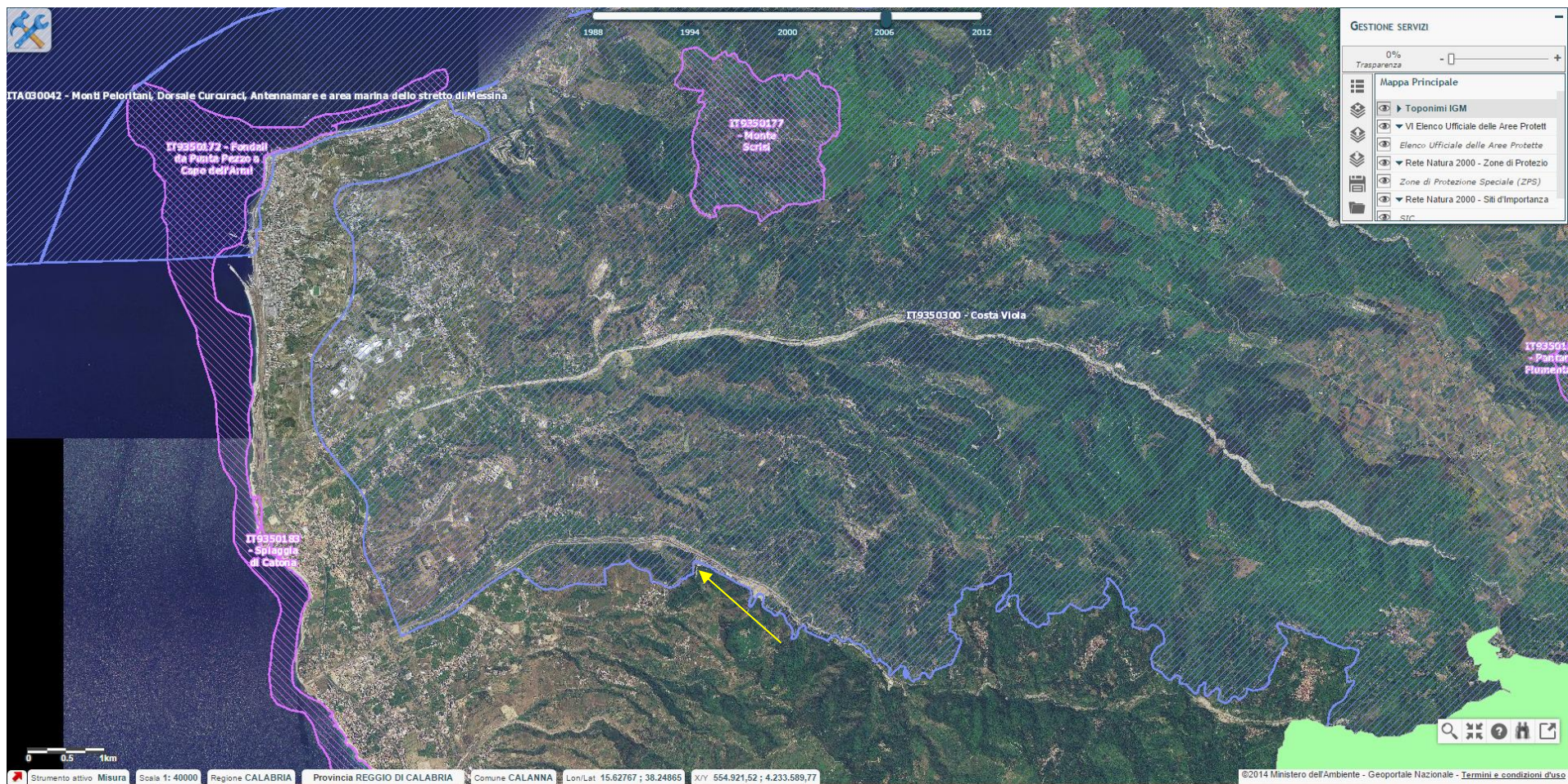


Figura 6.17 Attuale impianto di Reggio Calabria, località Sambatello (indicato con la freccia) dalla ZPS – Costa Viola (fonte: portale cartografico nazionale MATTM)

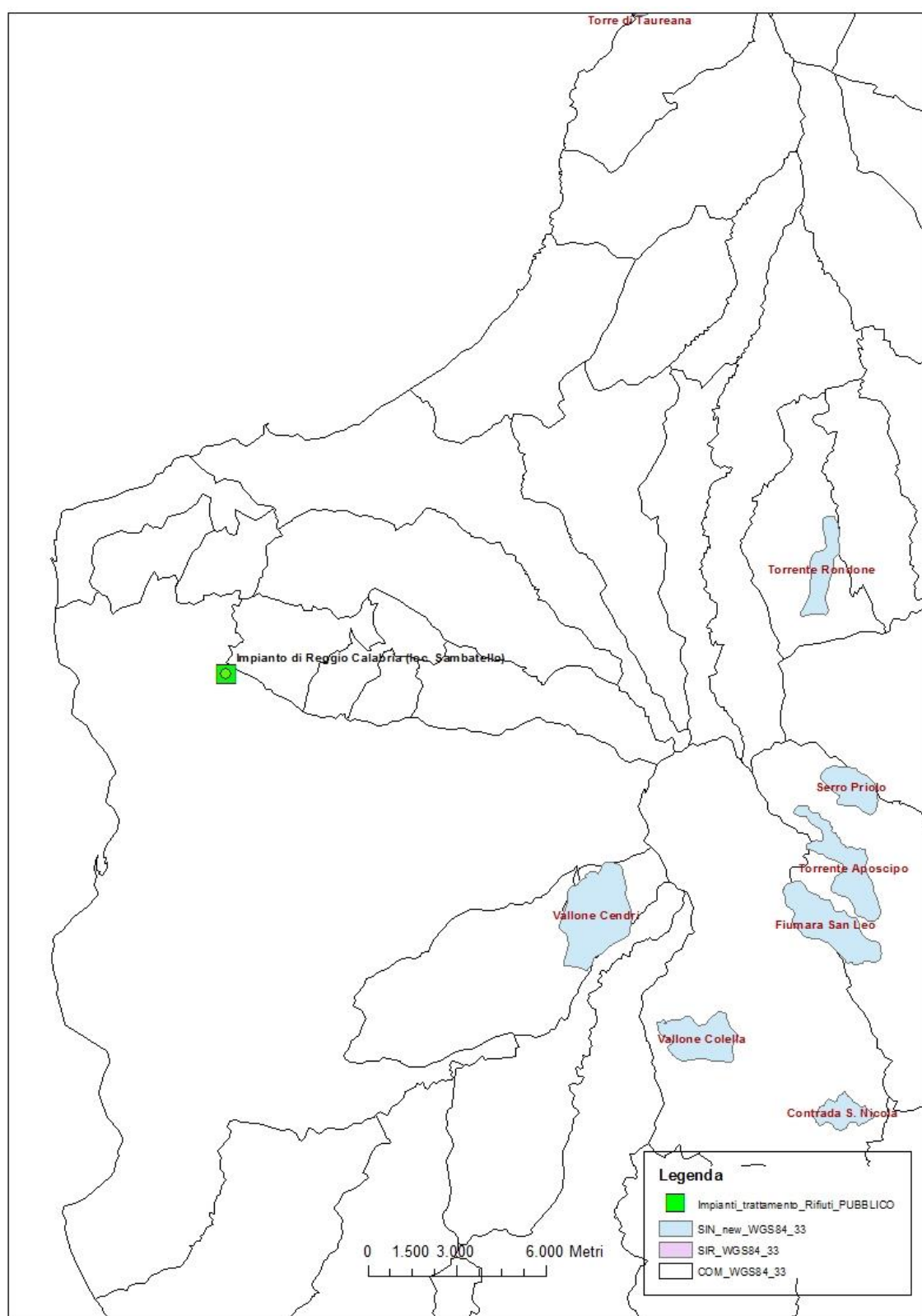


Figura 6.18 Distanza dell'attuale impianto di Reggio Calabria, loc. Sambatello dai SIN e SIR Calabria (fonte: piano di gestione siti natura 2000 provincia di Catanzaro)

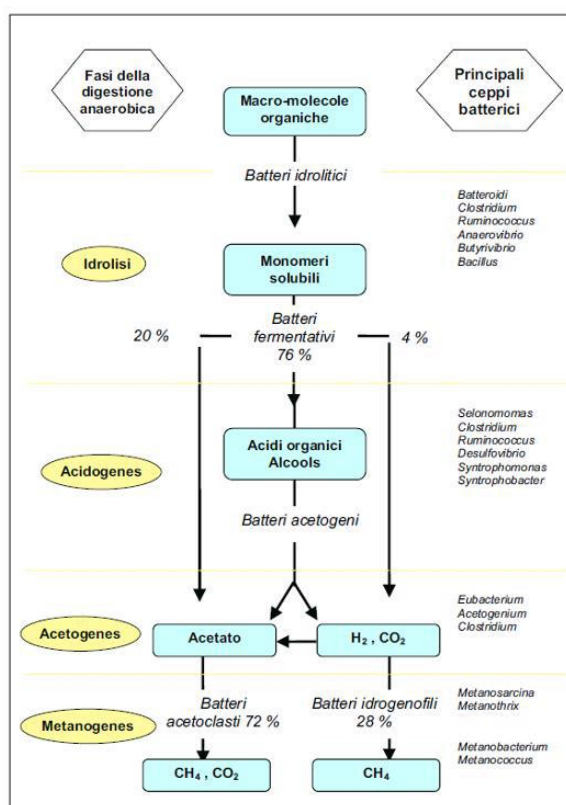
LOCALIZZAZIONE DELL'ESISTENTE IMPIANTO OGGETTO DI REVAMPING



L'impianto attuale di trattamento rifiuti sito in località Sambatello di Reggio Calabria, è costituito da un complesso di edifici destinati a uffici, locale mensa, capannone pre-trattamento e trasferimento rifiuti, oltre le aree esterne e alcuni locali tecnici, quali: locale pompe antincendio, gruppo elettrogeno e cabine elettriche.

Dal punto di vista catastale, il bene "non è regolarmente registrato presso l'agenzia del Territorio di Reggio Calabria", in quanto allo stato attuale la procedura di esproprio delle particelle dove sorge l'impianto, non risultano definite e che ad oggi gli intestatari sono gli stessi proprietari originari.

STRUTTURA DEL NUOVO PROGETTO



4 Linea di trattamento anaerobico/aerobico della FORSU e della raccolta del verde pubblico (RV) con produzione di biogas con successivo recupero energetico, e produzione di un ammendante compostato misto di qualità

La soluzione progettuale, come già ricordato, prevede la realizzazione di un Ecodistretto al cui interno sarà possibile gestire l'intero fabbisogno di trattamento/recupero/smaltimento dei rifiuti prodotti nell'ATO di riferimento, quello cioè della provincia di Reggio Calabria.

La piattaforma di recupero spinto progettata e basata principalmente sulla selezione ottica dei rifiuti (NIR1), e in grado di trattare sia i flussi, non biodegradabili, provenienti dalla raccolta differenziata che i rifiuti urbani che residuano dalla medesima raccolta differenziata, incrementando notevolmente i quantitativi di materie riciclabili (MPS) sottratti alla combustione o alla discarica.

Inoltre l'adozione di un sistema anaerobico, il cui processo avviene tutto all'interno di sistemi chiusi e posti in depressione, costituisce elemento di forte mitigazione dei potenziali impatti dell'opera. Il complesso impiantistico di nuova previsione sarà costituito da:

1. Linea REMAT di recupero delle frazioni riciclabili contenute nei RU indifferenziati;
2. Linea REMAT per la gestione del multimateriale da raccolta differenziata;
3. Linea di valorizzazione degli imballaggi cellulosici operante in convenzione con i Comuni e con COMIECO;
4. Linea di trattamento anaerobico della FORSU e della raccolta del verde pubblico (RV) con produzione di biogas con successivo recupero energetico e produzione di un

	ammendante compostato misto di qualità; Infine in relazione ai ridottissimi spazi disponibili per la realizzazione degli interventi le opere a verde saranno molto limitate e concentrate lungo il perimetro dell'area. Inoltre, nella versione precedente del RA si era paventata da parte del progettista che la linea 4 Linea di trattamento anaerobico della FORSU e della raccolta del verde pubblico (RV) con produzione di biogas e upgrading a biometano e produzione di un ammendante compostato misto di qualità potesse avere l'upgrading a biometano, ma la soluzione è risultata tecnicamente incompatibile con l'attuale stato dei luoghi in relazione ai seguenti principali aspetti: 1. l'area attualmente interessata dalla nuova previsione pianificatoria non dispone di spazi adeguati per potervi inserire un sistema di upgrading biogas -biometano che com'è noto è costituito da: - o stazione di compressione da 220 bara - o stazione di erogazione del biometano - o stazione di stoccaggio (doppio carro bombolaio) l'implementazione di tali ulteriori sezioni, rispetto all'attuale progetto che è stato elaborato coerentemente con le Linee Guida Regionali, determina ingombri aggiuntivi rispetto alle previsioni del semplice recupero energetico per le quali non si dispongono idonei spazi all'interno dell'attuale perimetro d'impianto; 2. la previsione di recipienti in pressione (stazione di compressione e carri bombolai), sotto il mero profilo antincendio, determina la necessità di distanze di sicurezza rispetto agli altri manufatti oltre che rispetto alla sede viaria che è impossibile reperire all'interno dell'attuale perimetro; 3. non sono possibili ampliamenti, per superare le sopra citate criticità, in relazione a due ulteriori importanti aspetti: - o l'area al contorno risulta compresa tra la viabilità provinciale che inibisce ogni possibile espansione e una porzione di collina particolarmente acclive che peraltro necessita di interventi di consolidamento, già previsti nel progetto dell'impianto attualmente in itinere; - o la stessa area al contorno ricade nell'area ZPS "Costa Viola" e come tale
--	---

				interessatala vincoli che inibiscono ulteriori antropizzazioni. Pertanto, la linea 4 ad oggi sarà con produzione di biogas e successivo recupero energetico.			
DATI DI QUANTITA' E TIPOLOGIA DEI RIFIUTI TRATTATI							
COPERTURA A REGIME ANNO 2020							
IMPIANTO	INDIFFERENZIA TO	BIODEGRADEBI LE	MULTIMATERI ALE	CART A	LEGN O	VETR O	TOT SECC O
SAMBATEL LO	25.000	17.500	10.000	10.000	0	0	20.000
MATRICI AMBIENTALI							
EMISSIONI DI POLVERI		Le emissioni dalle linee impiantistiche sono limitate e non subiscono significative variazioni rispetto alla situazione preesistente.					
UTILIZZO DELLE RISORSE NATURALI E PRODUZIONE DI RIFIUTI		Il suolo è interessato dalla realizzazione dell'opera per due diversi aspetti: • l'uso di suolo "libero" • la produzione di rifiuti solidi che vengono smaltiti in discariche ed altri scarti Il primo aspetto, l'occupazione di suolo, non è pertinente in questo caso in quanto i nuovi impianti verranno realizzati sullo stesso sito dell'impianto esistente che sarà in massima parte demolito, per far spazio alle nuove opere. Il secondo aspetto è rappresentato da residui prevalentemente inerti che hanno comunque subito un processo spinto di bostabilizzazione/bioessiccazione e non presentano quindi problemi di fermentazione, putrescibilità, rilascio di percolati, ecc. Rispetto alla situazione attualmente esistente si ha una forte riduzione della quantità di scarti (derivanti sia dalla selezione spinta degli RSU per ottenere MPS e CSS). Inoltre dal trattamento della FORSU, si stima uno scarto che, se il tenore dei non processabili resta contenuto entro il 5%, non supererà le 500/600 t/a.					
SUOLO E SOTTOSUOLO		P3 – Buffer Zone – ai sensi dell’art. 17 È fatto divieto: Nelle aree a rischio R3 e nelle aree in frana ad esse associate, riguardo agli interventi destinati ad aggravare le esistenti condizioni di instabilità, valgono le stesse disposizioni di cui al comma 1, lettere a), b), c), d) ed f) del precedente art. 16. È consentito: comma 2: Relativamente agli elementi a rischio ricadenti nelle aree a rischio R3 e nelle aree in frana ad esse associate sono consentiti: a) gli interventi per la mitigazione del rischio geomorfologico ivi presente e in genere tutte le opere di bonifica e sistemazione dei movimenti franosi; b) gli interventi di demolizione senza ricostruzione; c) gli interventi strettamente necessari a ridurre la vulnerabilità dei beni esposti e a migliorare la tutela della pubblica incolumità, senza aumenti di superficie e volume, senza cambiamenti di destinazione d’uso che comportino aumento del carico urbanistico; d) gli interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria, così come definiti dall’art. 31, lettere a) e b), della L. 457/1978, senza aumento di superficie e volume; e) gli interventi di restauro e di risanamento conservativo e di ristrutturazione edilizia, così come definiti dall’art. 31, lettera c) e lettera d) della L. 457/1978, senza aumento di superficie e volume, di abbattimento delle barriere architettoniche, nonché gli interventi di adeguamento o miglioramento sismico o di riparazione o intervento locale così come definiti nel Cap. 8 delle Norme Tecniche per le Costruzioni del 2008 approvate con D.M. 14.01.2008; f) gli interventi necessari per la manutenzione straordinaria relativa alle opere infrastrutturali e alle opere pubbliche o di interesse pubblico; g) gli interventi volti alla tutela, alla salvaguardia e alla manutenzione degli edifici e dei manufatti vincolati ai sensi della legge 1 giugno 1939 n.1089 e della legge 29 giugno 1939 n.1497 nonché di quelli di valore storico-culturale così classificati in strumenti di pianificazione urbanistica e territoriale vigenti. 3. I progetti presentati presso le Amministrazioni competenti all’approvazione e relativi agli interventi di cui al comma 2 lettera a) dovranno essere corredati da un adeguato Studio di Compatibilità Geomorfologica (a firma congiunta geologo – progettista, redatto in conformità alle Linee Guida emanate dall’ABR), il quale					

	dimostri che l'intervento in esame è stato progettato rispettando il criterio di eliminare o ridurre le condizioni di rischio esistenti. Tali progetti dovranno, comunque, essere sottoposti a parere dell'ABR da esprimersi motivatamente entro sessanta giorni. Al fine di snellire l'iter di espressione del parere sul progetto definitivo da parte dell'ABR, la stessa può essere preliminarmente consultata in fase di redazione della progetto preliminare. 4. Per tutti gli altri interventi, comma 1 lettera c) e comma 2 lettere b), c), d), e), f), e g), non è previsto il parere dell'ABR. 5. Per gli interventi di cui al comma 1 lettera c) e al comma 2 lettere c), e), f), e g) i relativi progetti presentati presso le Amministrazioni competenti all'approvazione dovranno essere corredati da un adeguato Studio di Compatibilità Geomorfologica (a firma congiunta geologo - progettista), il quale dimostri che l'intervento in esame è stato progettato rispettando il criterio di non aumentare il livello di pericolosità da frana esistente e non precluda la possibilità di eliminare o ridurre le condizioni di rischio. 6. Per gli interventi di cui al comma 1 lettera c), lo Studio di Compatibilità Geomorfologica dovrà, inoltre, dimostrare che non esistono alternative di progetto e che le opere previste non comportano aggravio delle condizioni di sicurezza del territorio. 7. Sugli edifici già compromessi nella stabilità strutturale per effetto dei fenomeni di dissesto in atto sono esclusivamente consentiti gli interventi di demolizione senza ricostruzione e quelli volti alla tutela della pubblica incolumità. <u>Fase di cantiere</u> La realizzazione dell'impianto, relativamente alla risorsa suolo e sottosuolo, comporta impatti riconducibili essenzialmente alla fase di cantiere. Il progetto prevede lo scavo delle opere di fondazione degli edifici e di alcune vasche interrate a servizio dell'impianto. Si prevedono, secondo un calcolo desunto dal progetto preliminare, circa 12 000 m3 di scavi . Il terreno di scavo sarà in parte riutilizzato, per circa il 50%, mentre la parte eccedente verrà smaltito in discarica in conformità a quanto previsto dal <i>D.Lgs 2003 n.36</i> e <i>D.M. 27 settembre 2010</i> che definiscono i criteri di ammissibilità dei rifiuti in discarica. <u>Fase di esercizio</u> Durante la fase di esercizio dell'impianto gli impatti che agiscono sulla componente suolo sono da considerarsi nulli. E' da rilevare che l'area di impianto, nonostante la demolizione, ricostruzione ed ampliamento, occuperà la stessa porzione di suolo. La realizzazione delle opere aggiuntive del prefigurato intervento introduce modifiche all'attuale assetto morfologico dell'area interessata. Infatti è del tutto evidente che la realizzazione di una qualsiasi opera altera le caratteristiche del suolo su cui va ad ubicarsi. Al fini di impedire possibili inquinamenti del sottosuolo con acque inquinate, le superfici dei piazzali esterni , delle vasche di stoccaggio dei rifiuti, le aree di compostaggio, le varie cisterne, il bacino di accumulo eccetera, sono tutte adeguatamente protette nei confronti di eventuali perdite e/o rilasci accidentali nel sottosuolo. Le vasche risultano tutte adeguatamente impermeabilizzate, mentre le pavimentazioni esterne sono bitumate. Le pavimentazioni interne sono previste con finitura a quarzo quindi a tenuta in fase di lavaggio delle stesse. <u>Misure mitigative</u> Le principali misure di mitigazione previste in progetto sono: 1. pavimentazioni industriali impermeabili; 2. drenaggi e confinamenti delle aree potenzialmente interessate da percolazioni; 3. reti dedicate per le acque di processo 4. trattamento depurativo spinto di detti reflui e garanzia di effluenti che rispettano i limiti fissati <i>dalla tab. 3, all.5, D. Lgs. 152/99 e s.m.i.</i> (scarico in acque superficiali); 5. reti dedicate per le acque di ruscellamento dei tetti ; 6. reti dedicate per le acque di prima pioggia, che vengono depurate mentre quelle di 2^a pioggia vengono immesse nella rete fognaria; 7. reti dedicate per i reflui civili che vengono immessi nella rete fognaria esistente.
--	---

IMPATTO VISIVO	Anche per quanto attiene al paesaggio, non si prevede una significativa variazione rispetto alla situazione attuale.																		
RUMORE	Per questo fattore occorre distinguere due principali sorgenti di rumore: • sorgenti fisse: rumore dovuto ai macchinari presenti nell’impianto • sorgenti mobili: rumore dovuto agli automezzi ed ai veicoli adibiti al trasporto di cose o persone. In due diversi scenari: • Fase di Cantiere • Fase di Esercizio Durante la fase di cantiere si provvederà all'adozione di accorgimenti utili alla mitigazione del rumore, in ragione della distanza dai principali recettori sensibili, come ad esempio la sostituzione di parte della normale recinzione dell'area di cantiere con barriere antirumore. Per ridurre il rumore prodotto dai macchinari di cantiere o da parti motorizzate potranno essere utilizzate delle chiusure parziali o complete, costituite dai pannelli fonoassorbenti di vario tipo. Per la fase di esercizio gli interventi mitigativi previsti in progetto sono così riassumibili: Per i ventilatori sono stati considerati seguenti accorgimenti: • scelta di macchine con velocità di rotazione relativamente limitata • posizionamento su basamenti di cemento armato sufficientemente grossi da limitare l'ampiezza delle vibrazioni • uso di giunti flessibili • insonorizzazione dedicata con rivestimento pareti interne con lana di roccia fonoassorbente e lamierino di alluminio • taglio del pavimento per evitare rumori indotti dalle vibrazioni dei suolo • porte tamburate fonoassorbenti • griglie fonoassorbenti per la presa d'aria esterna • insonorizzazione del canale di presa del ventilatore per il ricambio dell'aria ambiente, attuata con rivestimento fonoassorbente Per i macchinari di lavorazione dei rifiuti e derivati sono stati considerati uno o più dei seguenti interventi: • utilizzo di apparecchiature intrinsecamente silenziose • uso di rivestimenti e carenature dei rifiuti e derivati • posizionamento su supporti antivibranti e/o lubrificati																		
ILLUMINAZIONE	<u>Fase di cantiere</u> Il cantiere avrà livelli di illuminazione non inferiori a 100 lux, mentre le aree in cui si svolgono lavori di scavo avranno livelli di illuminazione non inferiori a 20 lux. <u>Fase di esercizio</u> <i>Locali interni (in lux)</i> <table><tr><td>Sala controllo</td><td>Condizioni normali 300</td><td>Condizioni di emergenza 80</td></tr><tr><td>Sale quadri</td><td>Condizioni normali 300</td><td>Condizioni di emergenza 80</td></tr><tr><td>Locali tecnici</td><td>Condizioni normali 150</td><td>Condizioni di emergenza 25</td></tr><tr><td>Uffici</td><td>Condizioni normali 300</td><td>Condizioni di emergenza 80</td></tr><tr><td>Laboratori</td><td>Condizioni normali 500</td><td>Condizioni di emergenza 100</td></tr><tr><td>Altri ambienti</td><td>Condizioni normali 150</td><td>Condizioni di emergenza 25</td></tr></table> <i>Ambienti esterni</i> L’impianto di illuminazione esterna sarà concepito in modo da consentire una elevata efficienza e facilitare le operazioni di esercizio e manutenzione.	Sala controllo	Condizioni normali 300	Condizioni di emergenza 80	Sale quadri	Condizioni normali 300	Condizioni di emergenza 80	Locali tecnici	Condizioni normali 150	Condizioni di emergenza 25	Uffici	Condizioni normali 300	Condizioni di emergenza 80	Laboratori	Condizioni normali 500	Condizioni di emergenza 100	Altri ambienti	Condizioni normali 150	Condizioni di emergenza 25
Sala controllo	Condizioni normali 300	Condizioni di emergenza 80																	
Sale quadri	Condizioni normali 300	Condizioni di emergenza 80																	
Locali tecnici	Condizioni normali 150	Condizioni di emergenza 25																	
Uffici	Condizioni normali 300	Condizioni di emergenza 80																	
Laboratori	Condizioni normali 500	Condizioni di emergenza 100																	
Altri ambienti	Condizioni normali 150	Condizioni di emergenza 25																	

VIBRAZIONI	Si può considerare che le vibrazioni siano quasi assenti a regime e non percepibili al di fuori dell'impianto e che le vibrazioni trasmesse agli operatori nelle postazioni normalmente occupate non causeranno stati di disagio.
QUALITÀ DELL'ARIA	<u>Fase di cantiere:</u> Durante la fase di cantierizzazione gli impatti legati alla qualità dell'aria riguardano principalmente la produzione di polvere dovuta al trasporto, più in generale alla movimentazione in cantiere, e agli scavi. Verranno quindi imposte adeguate misure atte alla mitigazione, soprattutto per quanto riguarda il risollevamento delle polveri, quali: • bagnamento periodico delle superfici sterrate allo scopo di evitare il risollevamento di polveri; • copertura dei cumuli di stoccaggio del materiale di costruzione; • adozione di barriere antivento; • rivestimento con asfalto di alcune superfici. <u>Fase di esercizio:</u> La componente aria durante la fase di esercizio dell'impianto è influenzata sia sotto il profilo odorigeno che sotto quello della qualità dell'aria per effetto delle emissioni dovute al sistema cogenerativo. Quindi riassumendo, le emissioni dell'impianto in fase di esercizio sono sostanzialmente riconducibili a : • emissioni di UO dal biofiltro • emissioni di inquinanti dal sistema cogenerativo. <u>Misure mitigative</u> La prima misura da adottare risiede nella corretta gestione dell'impianto in tutte le sue fasi. Le misure di mitigazione di questi effetti sono state individuate primariamente adottando la tecnologia di fermentazione in un ambiente completamente segregato (digestori), e successivamente nell'aspirazione dell'aria proveniente dai tutti i capannoni. L'aria viene successivamente trattata tramite una combinazione di scrubber e biofiltro, combinazione che si è dimostrata molto efficace nella rimozione di questo tipo di molecole odori. E' previsto altresì un sistema di deodorizzazione molecolare utilizzato con successo in impianti operanti all'interno di aree urbane. Per quanto concerne il motore a biogas è stato scelto un modello dotato di un sistema catalitico per abbattere gli NOx e un sistema di post combustione per abbattere VOC, CO e idrocarburi incombusti.
AMBIENTE IDRICO	L'ambiente idrico è interessato dalla realizzazione dell'opera per diversi aspetti: - il consumo di acque "pulite" - lo scarico di acque "usate" - Il primo aspetto è trascurabile dati i modesti consumi previsti - L'impianto sarà dotato di reti fognarie distinte per la raccolta delle acque bianche e nere e dei reparti tecnologici che saranno inviati all'impianto di depurazione. Per quanto attiene al corpo ricettore degli scarichi depurati (Fiumara Gallico) si ritiene che l'impianto di depurazione previsto assicuri un elevato abbattimento delle sostanze inquinanti. Peraltro l'impianto non ha scarichi contenenti sostanze pericolose (anche le acque tecnologiche provenienti dagli impianti di lavaggio delle arie estratte dai vari capannoni sono inquinati prevalentemente da polveri e sostanze maleodoranti quali composti ammoniacali e solforati). Gli impatti sui corpi idrici, tenuto conto delle misure di mitigazione previste possono quindi ritenersi trascurabili. Il tratto d'alveo studiato, secondo il profilo liquido, è così verificato nelle sezioni interessanti l'impianto oggetto di revamping.

	Nelle condizioni di piena analizzata, il franco idraulico tra l'argine esistente ed il pelo libero del fiume risulta in sicurezza per circa 1,00 metri. In conclusione, l'area oggetto d'intervento, nelle condizioni di piena con Tr=200 anni, non risulta interessata da esondazioni nella configurazione d'alveo attuale. Per maggiori dettagli si rimanda allo Studio Idrologico-Idraulico redatto in conformità con le Linee Guida dell'ABR [Autorità di Bacino della Regione Calabria]
SOCIO ECONOMICO	Sul sistema socio-economico si hanno impatti sia di tipo negativo che positivo, dovuti a: • incremento del traffico veicolare • offerta di un adeguato sistema di trattamento dei rifiuti • recupero di combustibili alternativi da fonti rinnovabili • produzione di "ammendante compostato" di qualità • offerta di manodopera di questi il primo ha un impatto negativo, mentre gli altri sono positivi.
TRAFFICO VEICOLARE	<u>Fase di cantiere</u> In fase di realizzazione il traffico generato non è significativo, in quanto si limita ai soli mezzi di cantiere e non di conferimento rifiuti, infatti l'impianto sarà fermo per tutta la durata dei lavori. <u>Fase di esercizio</u> Il traffico veicolare, come evidenziato, è quindi composto soprattutto di mezzi pesanti. Esso comporta in fase di esercizio, l'immissione nell'ambiente di gas e particolato che si depongono sul terreno in funzione delle condizioni meteorologiche e può quindi comportare un incremento della presenza di metalli pesanti ed inquinanti organici depositati sul suolo. <u>Misure di mitigazione</u> Per quanto attiene allo scarico dei rifiuti, che può indurre i più importanti impatti per quanto riguarda questa azione, la misura di mitigazione prevista è stata realizzata prevedendo un edificio di ricezione così che le operazioni di scarico dei camion, si svolgano in un ambiente chiuso e posto sotto aspirazione in modo da contenere la polverosità all'interno dell'edificio che è posto sotto aspirazione. Le diverse zone al chiuso dell'impianto sono aerate tramite sistemi adeguati di depurazione sì da rispettare i TLV previsti dalla normativa e le zone di carico e scarico sono confinate. Più difficile intervenire sulla polverosità causata dal passaggio dei camion e dalla combustione dei motori.
VEGETAZIONE E FLORA	<u>Fase di cantiere</u> la realizzazione dell'impianto non comporterà sottrazione significativa di vegetazione, in quanto tutte le realizzazioni interessano un'area già antropizzata; nella fase di cantiere è prevedibile un aumento del traffico veicolare con conseguente aumento dei prodotti di combustione derivati (NOx, SO2, CO, incombusti); tuttavia il traffico di cantiere e le relative emissioni saranno di entità limitata e di natura temporanea e conseguentemente non saranno in grado di determinare interferenze significative con la componente flora e vegetazione peraltro inesistente; nella fase di cantiere sono da prevedersi rilasci di polveri generate dagli sbancamenti e dalla movimentazione dei materiali; tale impatto risulta tuttavia circoscritto pressoché esclusivamente alla sola area di cantiere e limitato ai primi mesi di attività di questo. Per questa ragione l'emissione di polveri sollevate dalle attività di cantiere non comporterà danni alla componente in questione, che si ribadisce essere inesistente. <u>Fase di esercizio</u> Nella fase di esercizio gli effetti prodotti sulla vegetazione saranno relativi soprattutto alle emissioni di gas: la combustione di biogas, finalizzata alla produzione di energia elettrica, produce ed immette nell'ambiente ossidi di zolfo e ossidi di azoto che sono la causa delle precipitazioni acide. La quantità di ossidi di

	zolfo e ossidi di azoto prodotti dall'impianto risultano essere entro i limiti di legge, per cui gli impatti possono essere considerati trascurabili.
FAUNA	<u>Fase di cantiere</u> Durante la fase di cantiere le probabili interferenze con la componente fauna possono riguardare soprattutto la dispersione di polvere e il rumore. Come già sottolineato nei paragrafi specifici tali impatti possono essere definiti trascurabili, in quanto sono già assenti ad una distanza limitata dall'area di cantiere. Inoltre si può affermare che nessuna sottrazione di suolo potenzialmente reversibile sotto il profilo naturalistico sarà realizzata e che in fase di cantiere non aumenterà il disturbo antropico sull'area. <u>Fase di esercizio</u> In relazione alla fauna l'impianto di progetto non produrrà effetti diversi da quelli dell'impianto già in esercizio.
BENEFICI AMBIENTALI E SOCIO ECONOMICI ATTESI CON LA REALIZZAZIONE DEL NUOVO INTERVENTO	Le previsioni progettuali del nuovo Ecodistretto di Sambatello (Rc) sono configurabili come interventi di ammodernamento di una piattaforma esistente che in ragione della sua vetusta determina significativi impatti che, in funzione del prefigurato intervento, verranno ampiamente mitigati se non del tutto eliminati sia in relazione al rispetto delle nuove e più stringenti normative, sia in relazione alla maggiore affidabilità del nuovo impianto, sia in relazione agli obiettivi di recupero/riciclo connessi con l'esercizio della nuova piattaforma sia ,infine, in relazione alla forte sinergia che la realizzazione della nuova piattaforma determinerà i nuovi fabbisogni di valorizzazione e trattamento derivanti dagli obiettivi di raccolta differenziata con i quali l'impianto si interfaccia e per i quali lo stesso è stato studiato. L'attuale sistema di trattamento di Sambatello (Rc), basato su un semplice impianto TMB, presenta innumerevoli criticità, quali: 1. nessuna rispondenza e contributo agli obiettivi di recupero fissati dalla Direttiva rifiuti, che com'è noto ha fissato al 2020 al 50% le frazioni da avviare a riciclo; il tipico bilancio di massa dei TMB operanti in ambito regionale, e anche nazionale, determina uno smaltimento in discarica attorno al 65% (scarti di processo+FOS), un 24% di CSS da avviare a recupero energetico, un 1% di recuperi e un 10% di perdite di processo. 2. Costi ambientali rilevanti connessi gli elevati quantitativi di rifiuti, effluenti dall'attuale impianto, destinati a discarica; 3. Costi ambientali rilevanti connessi con le emissioni che detti rifiuti producono a seguito del loro trasporto ed abbancamento in discarica. Tali elementi di impatto risulterebbero ulteriormente aggravati nella ipotesi di ripristinare le originarie funzioni di piattaforma TMB del predetto impianto. Infatti tutta l'architettura risponde ad un quadro di riferimento normativo, igienico, ambientale, funzionale ampiamento superato da tempo. Un intervento di dismissione delle strutture impiantistiche vetuste esistenti e la loro sostituzione con una nuove linee basate su tecnologie più avanzate, progettate nel rispetto delle Linee Guida sulle MTD nonché della più recente normativa introdotta nel nostro Paese, costituisce certamente un elemento di qualità che determina diverse implicazioni (esternalità) di carattere positivo. Inoltre uno dei punti di forza della nuova proposta progettuale è il ricorso a tecniche di controllo dei pur contenuti impatti che una piattaforma di recupero produce, molto innovative e performanti, che ne riducono drasticamente l'incidenza negativa sul territorio e l'ambiente circostante. Di seguito si elencano i principali benefici (sociali ed ambientali) connessi con l'attuazione del nuovo intervento.  I nuovi interventi incidono significativamente sull'ambiente e sul territorio circostante in relazione al pieno rispetto delle Linee Guida Nazionali e del quadro di riferimento normativo più recente;  I nuovi interventi sono necessari per garantire la corretta ed innovativa gestione dei flussi provenienti dalla raccolta differenziata;  I nuovi interventi sono in linea con gli obiettivi di recupero/riciclo fissati dalla normativa comunitaria e nazionale;  I nuovi interventi prevedono misure mitigative dell'impatto odorigeno estremamente innovative e rispettosi delle BAT di settore;

	 I nuovi interventi determinano l'autosufficienza dei fabbisogni idrici dell'Ecodistretto; Inoltre il bilancio di massa dell'impianto evidenzia una drastica riduzione, dall'attuale 65% al 20%, degli scarti di processo da smaltire in discarica con significative riduzioni dell'impatto connesso con l'occupazione permanente di suolo, emissioni dovuti al trasporto ed emissioni dovute alla stessa discarica. Tra i "benefici sociali" occorre annoverare: 1) Incremento occupazionale locale nella fase realizzativa degli interventi; 2) Incremento presenze nella ricettività locale nella fase realizzativa delle opere 3) Mantenimento e potenziamento dei livelli occupazionali locali, sia in termini di occupazione diretta che di indotto; 4) Garanzia di una gestione ordinata, in linea con la pianificazione regionale e la più recente normativa comunitaria e nazionale, dell'intera filiera dei rifiuti; 5) Maggiore efficienza ed affidabilità di un impianto nuovo; 6) Possibilità, in relazione alla maggiore efficienza della filiera, di mantenere tariffe basse; 7) Forte riduzione della dipendenza dallo smaltimento in discarica, che nello scenario connesso con il nuovo progetto passa dal 65% del TMB a circa il 20%, con tutto quello che ne consegue. Di seguito si elencano in maniera certamente non esaustiva le "esternalità positive" coniugate con la previsione del nuovo impianto.																											
Benefici economici connessi con il recupero di MPS dai RUr.	Nello scenario che prevede il conferimento delle attuali 99 000 t/a in impianto, a seguito della realizzazione di un impianto di recupero spinto di MPS dai RUr si ottiene un bilancio delle frazioni recuperate da avviare a riciclo pari a circa 34 000 ton/a. <table><tr><td>Componente merceologica</td><td>Ingresso impianto</td><td>MPS recuperate nette</td></tr><tr><td>Metalli ferrosi</td><td>2970,00 t/a</td><td>2450,25 t/a</td></tr><tr><td>Metalli non ferrosi</td><td>2475,00 t/a</td><td>1884,55 t/a</td></tr><tr><td>PET</td><td>3960,00 t/a</td><td>2791,32 t/a</td></tr><tr><td>HDPE</td><td>3960,00 t/a</td><td>2938,19 t/a</td></tr><tr><td>PP</td><td>1485,00 t/a</td><td>1032,33 t/a</td></tr><tr><td>LDPE</td><td>3960,00 t/a</td><td>2926,25 t/a</td></tr><tr><td>Carta/cartone</td><td>26730,00 t/a</td><td>20286,00 t/a</td></tr><tr><td>TOTALE</td><td>45540,00 t/a</td><td>34309 t/a</td></tr></table> I benefici economici di tali recuperi, sulla base degli attuali valori correnti di mercato, sono stimati in circa 1.628 000 €/a.	Componente merceologica	Ingresso impianto	MPS recuperate nette	Metalli ferrosi	2970,00 t/a	2450,25 t/a	Metalli non ferrosi	2475,00 t/a	1884,55 t/a	PET	3960,00 t/a	2791,32 t/a	HDPE	3960,00 t/a	2938,19 t/a	PP	1485,00 t/a	1032,33 t/a	LDPE	3960,00 t/a	2926,25 t/a	Carta/cartone	26730,00 t/a	20286,00 t/a	TOTALE	45540,00 t/a	34309 t/a
Componente merceologica	Ingresso impianto	MPS recuperate nette																										
Metalli ferrosi	2970,00 t/a	2450,25 t/a																										
Metalli non ferrosi	2475,00 t/a	1884,55 t/a																										
PET	3960,00 t/a	2791,32 t/a																										
HDPE	3960,00 t/a	2938,19 t/a																										
PP	1485,00 t/a	1032,33 t/a																										
LDPE	3960,00 t/a	2926,25 t/a																										
Carta/cartone	26730,00 t/a	20286,00 t/a																										
TOTALE	45540,00 t/a	34309 t/a																										
Benefici economici connessi con l'evitato smaltimento di detti flussi altrimenti destinati a discarica	La realizzazione dell'Ecodistretto consente di ottenere un ulteriore beneficio di natura economica inquadrabile tra le esternalità positive e cioè il mancato smaltimento (discarica o a recupero energetico) di detti flussi. Tale valore sotto il profilo economico è stimabile, compreso il trasporto, attorno a 110 €/t x 34 309 t= 3 773 990 €/a.																											
Benefici ambientali connessi con l'evitata produzione delle MPS recuperate (CO2)	La produzione di materie prime seconde consente di ottenere anche un risparmio in termini di emissione di CO2 quale conseguenza dell'evitata nuova produzione di detti flussi. <table><tr><td>Componente merceologica</td><td>t/CO2 evitate per anno</td></tr><tr><td>Metalli ferrosi</td><td>4230,52</td></tr><tr><td>Metalli non ferrosi</td><td>18799,15</td></tr><tr><td>PET</td><td>1614,40</td></tr><tr><td>HDPE</td><td>1536,15</td></tr><tr><td>PP</td><td>536,14</td></tr><tr><td>LDPE</td><td>1622,88</td></tr><tr><td>Carta/cartone</td><td>12903,07</td></tr><tr><td>TOTALE</td><td>41242,30</td></tr></table> Le tonnellate di CO2 evitate per effetto del recupero di MPS dai RUr sono state stimate sulla base del documento elaborato dalla Commissione Europea DG Ambiente e AEA Technology, "Waste management options and climate change" (2001). L'attuale valore di mercato, come risulta dalla tabella riportata di seguito può	Componente merceologica	t/CO2 evitate per anno	Metalli ferrosi	4230,52	Metalli non ferrosi	18799,15	PET	1614,40	HDPE	1536,15	PP	536,14	LDPE	1622,88	Carta/cartone	12903,07	TOTALE	41242,30									
Componente merceologica	t/CO2 evitate per anno																											
Metalli ferrosi	4230,52																											
Metalli non ferrosi	18799,15																											
PET	1614,40																											
HDPE	1536,15																											
PP	536,14																											
LDPE	1622,88																											
Carta/cartone	12903,07																											
TOTALE	41242,30																											

essere assunto mediamente pari a 0,40 €/t. Tale valore comporta una economia pari a $0,40 \times 41\,242 = 16\,496,8$ €/a.

Prezzi CO2

	2016	2015	2014	2013	2012	2011	2010	2009	2008
Prezzi di CO2	EUA		CER						
Media annua	5,68 €		0,42 €						
Gennaio	6,82 €		0,47 €						
Febbraio	5,16 €		0,39 €						
Marzo	4,94 €		0,39 €						
Aprile	5,69 €		0,43 €						
Maggio	5,95 €		0,42 €						
Giugno	0,00 €		0,00 €						
Luglio	0,00 €		0,00 €						
Agosto	0,00 €		0,00 €						
Settembre	0,00 €		0,00 €						
Ottobre	0,00 €		0,00 €						
Novembre	0,00 €		0,00 €						
Dicembre	0,00 €		0,00 €						

Benefici economici (ed ambientali) connessi con la riduzione delle emissioni di CO2 per effetto della produzione di compost

La necessità di ripristinare il tenore di sostanza organica dei suoli fa emergere il ruolo fondamentale dell'uso del compost per mantenere la fertilità di fondo del suolo.

L'uso del compost favorisce:

- la riduzione dell'utilizzo di fertilizzanti di sintesi (grazie all'accumulo nel suolo di elementi nutritivi in forma organica a lento rilascio);
- la riduzione dell'uso di pesticidi (grazie al potere fitorepressivo);
- il miglioramento delle proprietà fisiche del suolo, che favorisce una più facile lavorazione dello stesso, riducendo anche le operazioni meccaniche per la preparazione (principi dell'agricoltura blu);
- la riduzione delle fasi di irrigazione grazie all'incremento della capacità di ritenzione idrica dei suoli.

ne consegue:

a) una azione di mitigazione dell'effetto serra tramite l'utilizzo del compost in agricoltura

Infatti tenuto conto di un contenuto di carbonio organico nel compost pari a 180 kg/t compost e di un tasso di sequestro dell'8,2%, si ottiene uno stoccaggio di CO₂ di 54 kg per t di compost utilizzato, che corrisponde a 22 kg di CO₂ per t di rifiuto putrescibile avviato a compostaggio, considerando una resa di processo del 40%.

b) una azione di mitigazione dell'effetto serra tramite l'utilizzo del compost nel florovivaismo

Per calcolare l'effetto dell'utilizzo del compost per la costituzione di substrati in sostituzione della torba si può procedere nel seguente modo: la sostituzione di 1 m³ di torba, tenuto conto del relativo tenore di carbonio organico (23% t.q.)¹ con una corrispondente quantità di compost permette di evitare un'emissione di 247 kg di CO₂, equivalenti a 362 kg CO₂ per t di compost. Pertanto, tenuto conto delle rese di processo è possibile ottenere una riduzione di 144,8 kg di CO₂ per t di rifiuto avviato a compostaggio.

Considerando l'effetto combinato dell'uso dell'80% del compost in agricoltura e del 20% in vivaismo, in sostituzione della torba, il risultato netto di risparmio di CO₂ emessa in atmosfera è pari a 46 kg di CO₂ per t di rifiuto avviato a compostaggio. Considerato altresì che la sezione di compostaggio tratta 15 000 t/a di frazione organica ne consegue un risparmio di CO₂ pari a:

$15\,000 \text{ t/a} \times 46 \text{ kg} = 690\,000 \text{ kg}$ quindi 690 ton il cui valore ammonta a 276 €/a

Benefici economici (ed ambientali) connessi con l'evitata emissione di CO2 derivante dal mancato smaltimento di rifiuti in discarica	Sotto il profilo ambientale si evidenzia come i rifiuti interrati producano emissioni di biogas ad alto contenuto di metano (CH₄), gas che a parità di peso ha un effetto serra 23 volte superiore alla CO₂. Il fattore di emissione della CO₂ da una discarica mediamente corrispondono a 1260 kg CO₂ eq / t RSU. Nello scenario di progetto si prevede di smaltire in discarica, rispetto allo scenario attuale, un minor quantitativo di rifiuti valutato come differenza tra l'attuale 65% di flussi destinati a discarica e il previsto ed atteso 20%. Tale differenza determina un minore quantitativo di rifiuti da smaltire in discarica pari a circa 44 550 t/a corrispondenti a 56.133 t/a di CO₂ evitata. Quindi dall'eventuale conferimento di 56 133 t/a di rifiuti in discarica si sarebbero prodotti costi per 56 133 t/a x 0,4 €/ t CO₂ = 22 453 €/a																																										
Benefici connessi con la fase di costruzione dell'impianto	Durante la fase di attuazione degli interventi che, sulla base del cronoprogramma di progetto si articola in circa 24 mesi, il territorio limitrofo, verosimilmente in primis il comune di Reggio Calabria, beneficerà della presenza di personale specializzato che stabilmente risiederà nei pressi dell'impianto. Ai fini di una valutazione dei relativo beneficio vengono effettuate le seguenti assunzioni. a) Nella fase realizzativa sarà presente il seguente personale: <table><tr><th></th><th>N°</th><th>mesi</th><th colspan="2">Vitto/alloggio</th><th colspan="2">Totali</th></tr><tr><th></th><th></th><th></th><th>gg/mese</th><th>€/gg</th><th></th><th></th></tr><tr><td>Personale locale non specializzato</td><td>20</td><td>25</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>Personale locale specializzato</td><td>5</td><td>25</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>Personale esterno specializzato</td><td>20</td><td>25</td><td>20</td><td>100</td><td>€</td><td>1.000.000,00</td></tr><tr><td>Tecnici specialisti esterni</td><td>6</td><td>30</td><td>20</td><td>100</td><td>€</td><td>360.000,00</td></tr></table> b) Come si evince dall'esame della tabella precedente, nella fase realizzativa il territorio sul piano occupazionale beneficerà di: Non specializzati n°20 x 25 x € 1600 = € 800 000 Specializzati n° 5 x 25 x € 1800 = € 225 000		N°	mesi	Vitto/alloggio		Totali					gg/mese	€/gg			Personale locale non specializzato	20	25					Personale locale specializzato	5	25					Personale esterno specializzato	20	25	20	100	€	1.000.000,00	Tecnici specialisti esterni	6	30	20	100	€	360.000,00
	N°	mesi	Vitto/alloggio		Totali																																						
			gg/mese	€/gg																																							
Personale locale non specializzato	20	25																																									
Personale locale specializzato	5	25																																									
Personale esterno specializzato	20	25	20	100	€	1.000.000,00																																					
Tecnici specialisti esterni	6	30	20	100	€	360.000,00																																					
Benefici sul sistema ricettivo locale connessi con la fase di gestione/manutenzione dell'impianto;	Annualmente con riferimento ai benefici sul sistema ricettivo locale in relazione alle nuove e più complesse attività manutentive specialistiche si prevede: <table><tr><th></th><th>N°</th><th>mesi</th><th colspan="2">Vitto/alloggio</th><th colspan="2">Totali</th></tr><tr><th></th><th></th><th></th><th>gg/mese</th><th>€/gg</th><th></th><th></th></tr><tr><td>Personale esterno specializzato</td><td>10</td><td>1</td><td>20</td><td>200</td><td>€</td><td>40 000</td></tr><tr><td>Tecnici specialisti esterni</td><td>5</td><td>1</td><td>20</td><td>200</td><td>€</td><td>20 000</td></tr></table>		N°	mesi	Vitto/alloggio		Totali					gg/mese	€/gg			Personale esterno specializzato	10	1	20	200	€	40 000	Tecnici specialisti esterni	5	1	20	200	€	20 000														
	N°	mesi	Vitto/alloggio		Totali																																						
			gg/mese	€/gg																																							
Personale esterno specializzato	10	1	20	200	€	40 000																																					
Tecnici specialisti esterni	5	1	20	200	€	20 000																																					
Il miglioramento delle attuali condizioni ambientali in conseguenza della realizzazione di un impianto moderno ed evoluto, molto performante ed affidabile	La previsione di realizzare, rispetto all'opzione zero, una piattaforma che rispetti lo stato più evoluto dell'arte consente di ottenere performances più significative sotto diversi profili quali: ✓ il profilo ambientale ✓ l'affidabilità ✓ il rispetto della normativa più recente Tali elementi determinano nel loro complesso una “esternalità positiva” difficilmente quantificabile sul piano strettamente economico, ma altrettanto difficilmente non inquadrabile come tale.																																										

Figura 6.19 Scheda dell'Impianto di Sambatello da revampare

6.3.6. Impianto di trattamento di Siderno

LOCALIZZAZIONE DELL'ESISTENTE IMPIANTO OGGETTO DI REVAMPING



Il polo tecnologico in questione è ubicato in località “San Leo” del Comune di Siderno, e censita catastalmente al foglio 28, p.lla 363, del catasto fabbricati, aggraffata alle particelle 345, 346, 347, 357, 359, e 360 del foglio 28 del catasto terreni z.c. cat. E3.

L'area interessata dalle opere in progetto, ubicata a margine del torrente Novito, è individuata nella parte terminale della fascia ionica della provincia di Reggio Calabria meglio conosciuta come Locride.

STRUTTURA DEL NUOVO PROGETTO

Le modifiche di carattere generale suggerite dall'evoluzione del quadro di riferimento normativo, riguardano la trasformazione della piattaforma da TMB a “doppio flusso” a TMB a “flusso unico” con bioessiccazione/biostabilizzazione. Il trattamento a flussi unificati garantisce una produzione di un materiale bioessiccato inodore e privo di produzione di colaticci. In aggiunta, per garantire l'utilizzo delle MTD inserite nelle Linee Guida, sono stati previsti tutti quegli interventi che andranno sostanzialmente a minimizzare l'impatto delle componenti odorogene. La maggior produzione di polveri che, con il sistema della bioessiccazione a flussi unificati sarà incrementata, in relazione all'elevato tenore di sostanza secca, è stato affrontato attraverso un attento impiego di adeguati sistemi di depolverazione. Nelle attività di revamping è stata altresì prevista anche la revisione dei sistemi di gestione e telecontrollo dei biotunnel e del biofiltro, prevedendo l'automazione nel controllo, oltre che dei parametri di processo, anche di quei parametri che hanno diretta influenza sull'efficienza del sistema di abbattimento degli impatti odorogeni (umidità ingresso biofiltro, temperatura materiale biofiltrante, ossigeno all'interno dei biotunnel).

Il complesso impiantistico di nuova previsione sarà costituito da:

1. Linea REMAT di recupero delle frazioni riciclabili contenute nei RU indifferenziati;
2. Linea REMAT per la gestione del multimateriale da raccolta differenziata;
3. Linea di valorizzazione degli imballaggi cellulosici operante in convenzione con i Comuni e con COMIECO;
4. Linea di valorizzazione del legno da RD, convenzionata con RILEGNO;
5. Linea di trattamento anaerobico della FORSU e della raccolta del verde pubblico (RV) con produzione di biogas e upgrading a biometano, e produzione di un ammendante compostato misto di qualità.

Gli interventi di carattere generali proposti sono in linea generale i seguenti:

- ✓ Installazione di sistemi di passarelle
- ✓ la realizzazione di nuove carpenterie di protezione,
- ✓ l'adeguamento di parti dell'impianto antincendio (porte, gruppi estintori, impianti di estinzione in automatico, lame d'acqua)
- ✓ nuove verifiche sull'impiantistica elettrica,
- ✓ miglioramento della gestione degli accessi realizzato tramite l'implementazione del sistema di telecamere interne
- ✓ Revisione delle reti idriche con separazione dei colaticci dei biotunnel in vasche idonee
- ✓ Implementazione della barriera arborea presente al confine dell'impianto
- ✓ Verifica ed eventuale adeguamento sistema antincendio
- ✓ Verifica ed eventuale adeguamento cabine AT/MT e MT/BT ed in generale IE
- ✓ Dotazione di una motospazzatrice
- ✓ Implementazione della building automation
- ✓ Previsione di un sistema di trattamento depurativo in situ ad osmosi inversa.

DATI DI QUANTITA' E TIPOLOGIA DEI RIFIUTI TRATTATI							
COPERTURA A REGIME ANNO 2020							
IMPIANTO	INDIFFERENZIA TO	BIODEGRADEBILE	MULTIMATERIALE	CARTA	LEGNO	VETRO	TOT SECCO
SIDERNO	30.000	40.000	15.000	20.000	6.000	9.000	50.000
MATRICI AMBIENTALI							
PRODUZIONE DI RIFIUTI			<i>Produzione di acque reflue-immissione in corpi idrici superficiali</i> I reflui prodotti nell'ambito dell'impianto, inteso sia come sezione di recupero spinto dei RSU che di compostaggio anaerobico, sono così individuabili: • Acque meteoriche provenienti dai tetti • Acque di prima pioggia provenienti dai piazzali e viabilità • Scarichi acque nere civili • Condense da scrubber e biofiltro • Acque di lavaggio • Acque di processo (percolati) • Condensa biogas Il presente progetto prevede una rimodulazione totale di detto sistema, suddividendo i flussi per pertinenza e valorizzando il recupero dei flussi riutilizzabili ed evitando di mandare a trattamento acque non inquinanti quali le seconde piogge.				
UTILIZZO DELLE RISORSE NATURALI			Il suolo è interessato dalla realizzazione dell'opera per due diversi aspetti: • l'uso di suolo "libero" • la produzione di rifiuti solidi che vengono smaltiti in discariche ed altri scarti Il primo aspetto, l'occupazione di suolo, non è pertinente in questo caso in quanto i nuovi impianti verranno realizzati sullo stesso sito dell'impianto esistente che sarà in massima parte demolito, per far spazio alle nuove opere. Il secondo aspetto è rappresentato da residui prevalentemente inerti che hanno comunque subito un processo spinto di bostabilizzazione/bioessiccazione e non presentano quindi problemi di fermentazione, putrescibilità, rilascio di percolati, ecc. Rispetto alla situazione attualmente esistente si ha una forte riduzione della quantità di scarti (derivanti sia dalla selezione spinta degli RSU per ottenere MPS e CSS). Inoltre dal trattamento della FORSU, si stima uno scarto che, se il tenore dei non processabili resta contenuto entro il 5%, non supererà le 500/600 t/a.				
SCARICO E MOVIMENTAZIONE RUR, MPS, CSS E RAFFINAZIONE COMPOST			I rifiuti affluiscono all'impianto con automezzi e sono conferiti sfusi in genere con camion chiusi (autocompattatori) o in containers. Le operazioni di triturazione e vagliatura e raffinazione possono dar luogo a formazioni di polveri; tutte le operazioni si svolgono comunque al chiuso in capannoni posti sotto aspirazione, mentre le arie aspirate saranno inviate al trattamento in scrubber e successivamente alla biofiltrazione. Per quanto attiene allo scarico dei rifiuti, che può indurre i più importanti impatti per quanto riguarda questa azione, la misura di mitigazione prevista è stata realizzata prevedendo un edificio di ricezione così che le operazioni di scarico dei camion, si svolgano in un ambiente chiuso e posto sotto aspirazione in modo da contenere la polverosità all'interno dell'edificio.				

	Le diverse zone al chiuso dell'impianto sono aerate tramite sistemi adeguati di depurazione sì da rispettare i TLV previsti dalla normativa e le zone di carico e scarico sono confinate.
SCARICHI IDRICI	<u>Fase di cantiere:</u> Nella fase di cantiere le principali azioni sono dovute al consumo di acque pulite e allo scarico di acque, che possono essere inquinate, nei corpi idrici superficiali, ed al consumo di acque pulite. Tale uso tuttavia sarà molto ridotto in relazione al fatto che non sono previste opere in c.a. che comportano un significativo uso della risorsa acqua. <u>Fase di esercizio:</u> In fase di esercizio ed in fase di cantiere oltre al consumo di acque pulite ed allo scarico di acque usate, la maggior criticità è dovuta al rischio accidentale di inquinamento delle acque soprattutto sotterranee; questa forma di inquinamento può essere causato essenzialmente da perdita dalle vasche di stoccaggio delle acque reflue. Le vasche sono realizzate con opere di impermeabilizzazione interna e dovranno essere accuratamente monitorate, eventuali perdite dovranno essere immediatamente segnalate. La situazione della falda acquifera nell'intorno del sito degli impianti è monitorata con piezometri. Per quanto attiene all'uso di acque pulite ed allo scarico di acque usate, si possono fare le seguenti osservazioni: ✓ Il consumo di acque potabili è destinato agli utilizzi igienico-sanitari, ed ad altri usi (pulizia piazzali, lavaggi vari, antincendio, irrigazione delle aree verdi); ✓ Lo scarico di acque usate: il solo scarico (nella fiumara Novito) è quello delle acque bianche "pulite", quanto raccolto all'interno degli impianti è smaltito presso il depuratore consortile, mentre il percolato derivante dalle aree dove sono stoccati i rifiuti (che sono comunque un rifiuto speciale) sono smaltiti presso impianti autorizzati, tramite autobotti. <u>Misure mitigative</u> Gli impatti su questa componente sono modesti, sia in termini di consumo di acque "pulite" che di scarico di acque reflue, che sono comunque tutte inviate ad impianti di trattamento, non si ritiene pertanto di dover prevedere ulteriori misure di mitigazione. Si ricorda inoltre che i percolati, che sono il refluo più inquinante sono stoccati in vasche all'interno di un capannone su una superficie impermeabilizzata e quindi eventuali perdite risultano immediatamente visibili e sono comunque convogliate nella fognatura interna delle acque di processo. Sono stoccate in vasche interrato all'esterno le sole acque bianche che presentano dei rischi di inquinamento, in caso di perdite, estremamente modesti.
QUALITÀ DELL'ARIA	<u>Fase di costruzione</u> Un rilevante indice dello stato di qualità dell'aria, è costituito dall'eventuale presenza di cattivi odori. Le emissioni di odori in un impianto di trattamento degli RSU, sono dovuti essenzialmente alla presenza di sostanze putrescibili contenute nei rifiuti. In tale fase Non si considererà come fattore di impatto in quanto, per come detto in precedenza, l'impianto subirà un fermo durante tutta la durata dei lavori. <u>Fase di esercizio</u>

	Uno degli accorgimenti mitigativi previsti in progetto riguarda la qualità del letto biofiltrante. Tale letto verrà sostituito con uno più efficiente in maniera tale da avere garantita una emissione massima di 200 UO/m³ contro le attuali 300 UO/m³ autorizzate. Inoltre , come accennato, si prevede un potenziamento del sistema di biofiltrazione nonché di quello di depolverazione. Dalle simulazioni diffusionali effettuate tali accorgimenti elimineranno tale impatto. Per valutare l'effetto dei previsti interventi sulla componente aria , con particolare riferimento alla produzione e diffusione di odori molesti, è stata effettuata una previsione diffusionale facendo ricorso ad uno specifico modello . <u>Misure mitigative</u> Negli impianti di selezione e trattamento rifiuti, in particolare nelle sezioni di compostaggio della frazione organica, si sviluppano odori molesti e polveri durante le operazioni di cernita e selezioni; tutte queste operazioni avvengono in capannoni chiusi posti sotto aspirazione; nel progetto è previsto il ripristino di tale sistema di aspirazione e l'aria estratta da questi locali verranno trattate negli appositi impianti di depolverazione e deodorizzazione. Una delle misure di mitigazione prevista è la corretta gestione e manutenzione di questi impianti.
RUMORE	L'emissione di rumori, movimentazione di automezzi e persone, ecc. può in qualche modo compromettere il normale sviluppo delle componenti ambientali in esame; questo tipo di impatto è difficilmente quantificabile in quanto la risposta delle varie specie (vegetali ed animali) è estremamente variabile da specie a specie per le varie emissioni, considerando comunque che ci si trova all'interno di un'area industriale queste componenti sono scarsamente presenti.
VIBRAZIONI	Si può considerare che le vibrazioni siano quasi assenti a regime e non percepibili al di fuori dell'impianto e che le vibrazioni trasmesse agli operatori nelle postazioni normalmente occupate non causeranno stati di disagio.
RADIAZIONI	<u>Fase di cantiere</u> Durante la fase di cantiere non sono presenti rischi relativi alle radiazioni. <u>Fase di esercizio</u> L'esercizio dell'impianto non determina l'insorgenza di radiazioni ionizzanti. Al contrario sono presenti nel progetto apparecchiature e infrastrutture elettriche che possono determinare nelle aree immediatamente circostanti presenza di campi elettrici e induzione magnetica. In particolare le zone di emissione di campi elettromagnetici sono quelle del sistema elettrico: trasformatore elevatore, area della stazione elettrica e relativi circuiti di connessione. Va inoltre considerato il tracciato della linea elettrica esistente di collegamento alla Rete di Trasmissione Nazionale, che si sviluppa in aree esterne all'impianto, anche se prossime alla sottostazione, e dunque è possibile che siano presenti in vicinanza della linea ricettori sensibili alla presenza di tali campi. Tuttavia il progetto ha scelto di utilizzare per il collegamento elettrico dell'impianto un cavidotto a media tensione che permette di minimizzare l'area di influenza degli impatti: il campo induzione magnetica al suolo, il più significativo da valutare ai fini della protezione della popolazione, risulta infatti molto contenuto e già a pochi metri dall'asse dell'infrastruttura, se non addirittura in corrispondenza, e rispetta i limiti di legge.
SUOLO E SOTTOSUOLO	L'impatto più marcato sarebbe quello dovuto alla sottrazione di aree libere ed alla loro sostituzione con aree "edificate", si tratta comunque

	di terreni inseriti nel contesto di un comprensorio industriale e quindi già sottratti comunque alla suddette componenti, attualmente non è prevista nessuna nuova occupazione di aree libere.
AMBIENTE IDRICO	Qualora l'intervento che riguarderà la modifica sostanziale dell'impianto esistente mostrasse interferenza anche parziale con aree a rischio e o pericolo idraulico frana o interessate da pericolo inondazione dovrà essere assoggettato agli strumenti di pianificazione aggiornati in tema di dissesto idrogeologico, e quindi alle nuove Norme di Attuazione e Misure di Salvaguardia (NAMS), ottenendo il rispettivo parere di compatibilità.
SALUTE PUBBLICA	L'utilizzo delle opere oggetto del presente studio interferisce con la componente ambientale "salute pubblica" a causa dell'emissione di inquinanti e dei rischi derivanti dal trattamento dei rifiuti, oltre che per un modesto aumento del traffico veicolare e del rumore.
VEGETAZIONE, FLORA E FAUNA	L'utilizzo delle opere oggetto dell'intervento interferisce limitatamente con la suddetta componente sia in termini di disturbo che in termini di soppressione di aree in cui la componente in questione potrebbe "svilupparsi" indisturbata. Si evidenzia come tale impatto si sia tuttavia già consumata nella fase di realizzazione di detta opera e che le attività oggetto della presente non comportano ulteriori interferenze con dette componenti ecosistemiche.
IMPATTO VISIVO	Gli interventi di mitigazione/compensazione degli impatti sono stati valutati all'atto della realizzazione dell'impianto. Tra gli interventi previsti vi è un'integrazione della piantumazione di specie arboree utili a limitare l'impatto visivo.
IMPATTO SU ECOSISTEMI	L'utilizzo delle opere oggetto del presente studio interferisce limitatamente con la suddetta componente sia in termini di disturbo che in termini di soppressione di aree in cui la componente in questione potrebbe "svilupparsi" indisturbata. Si evidenzia come tale impatto si sia tuttavia già consumato nella fase di realizzazione di detta opera e che le attività oggetto della presente non comportano ulteriori interferenze con dette componenti ecosistemiche.
TRAFFICO VEICOLARE	<u>Fase di cantiere</u> In fase di realizzazione il traffico generato non è significativo, in quanto si limita ai soli mezzi di cantiere e non di conferimento rifiuti, infatti l'impianto sarà fermo per tutta la durata dei lavori. <u>Fase di esercizio</u> Il traffico veicolare, come evidenziato, è quindi composto soprattutto di mezzi pesanti. Esso comporta in fase di esercizio, l'immissione nell'ambiente di gas e particolato che si depongono sul terreno in funzione delle condizioni meteorologiche e può quindi comportare un incremento della presenza di metalli pesanti ed inquinanti organici depositati sul suolo. <u>Misure di mitigazione</u> Più difficile intervenire sulla polverosità e sulle emissioni causate dal passaggio dei camion e dalla combustione dei motori. Per quanto attiene all'emissione di polvere dovuto al passaggio degli automezzi lungo la strada di accesso agli impianti questo problema potrà essere ridotto quando si provvederà ad asfaltare la strada di accesso, riducendo quindi in modo sensibile questa problematica.

Figura 6.20 Scheda dell'impianto di Siderno da revampare

Nel capitolo successivo si riporta in linea di massima un'analisi preliminare di incidenza sulla base del progetto preliminare *“Interventi di revamping dell'esistente impianto TMB di Siderno con la previsione di un sistema di trattamento a flusso unico con l'impiego della bioessiccazione”* presentato in regione dal soggetto attuatore, in quanto il sito è localizzato all'esterno del SIC Vallata del Novito e Monte Mutolo.

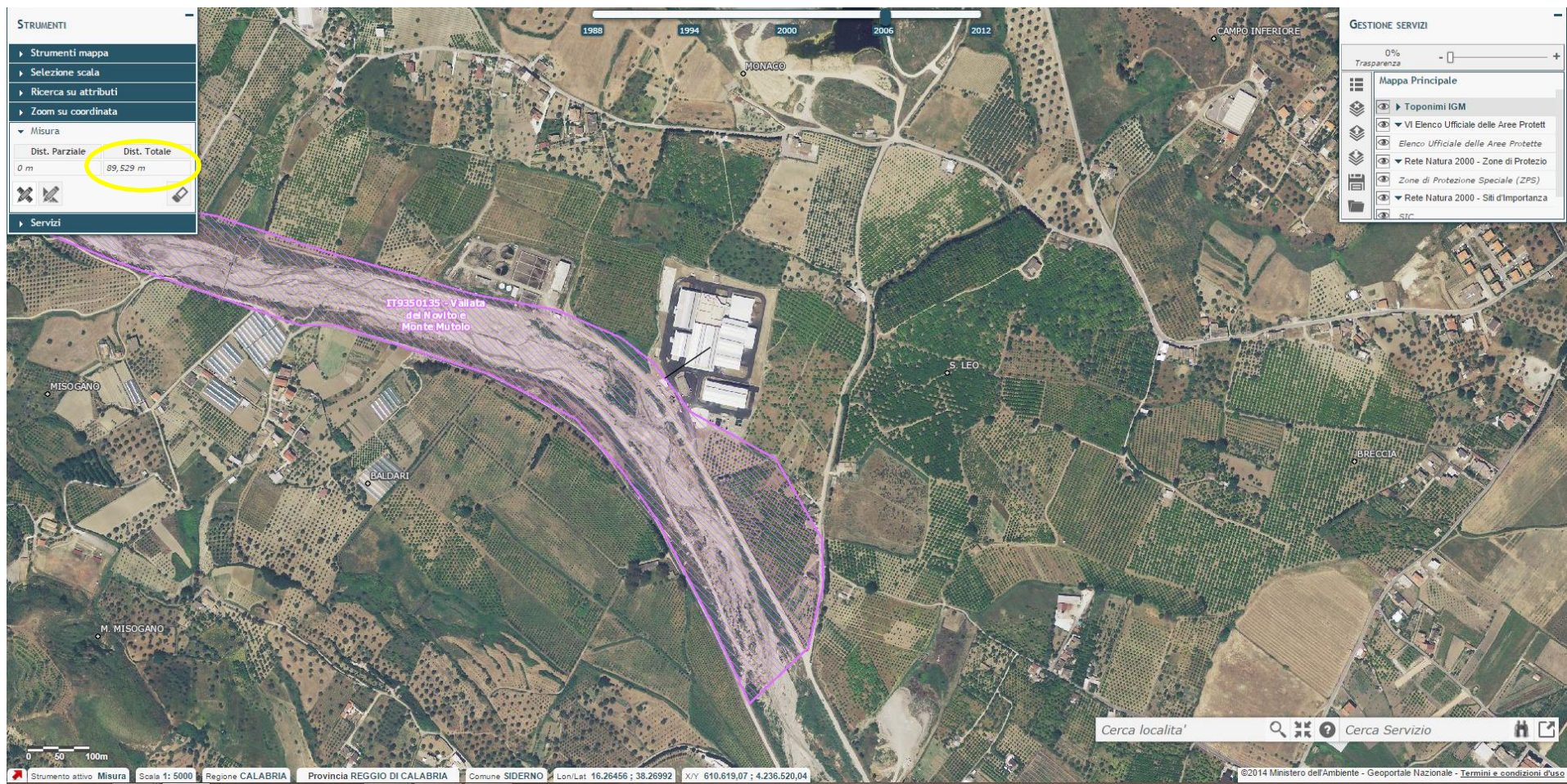


Figura 6.21 Distanza dell'attuale impianto di Siderno dal SIC– Vallata del Novito e Monte Mutolo (fonte: portale cartografico nazionale MATTM)

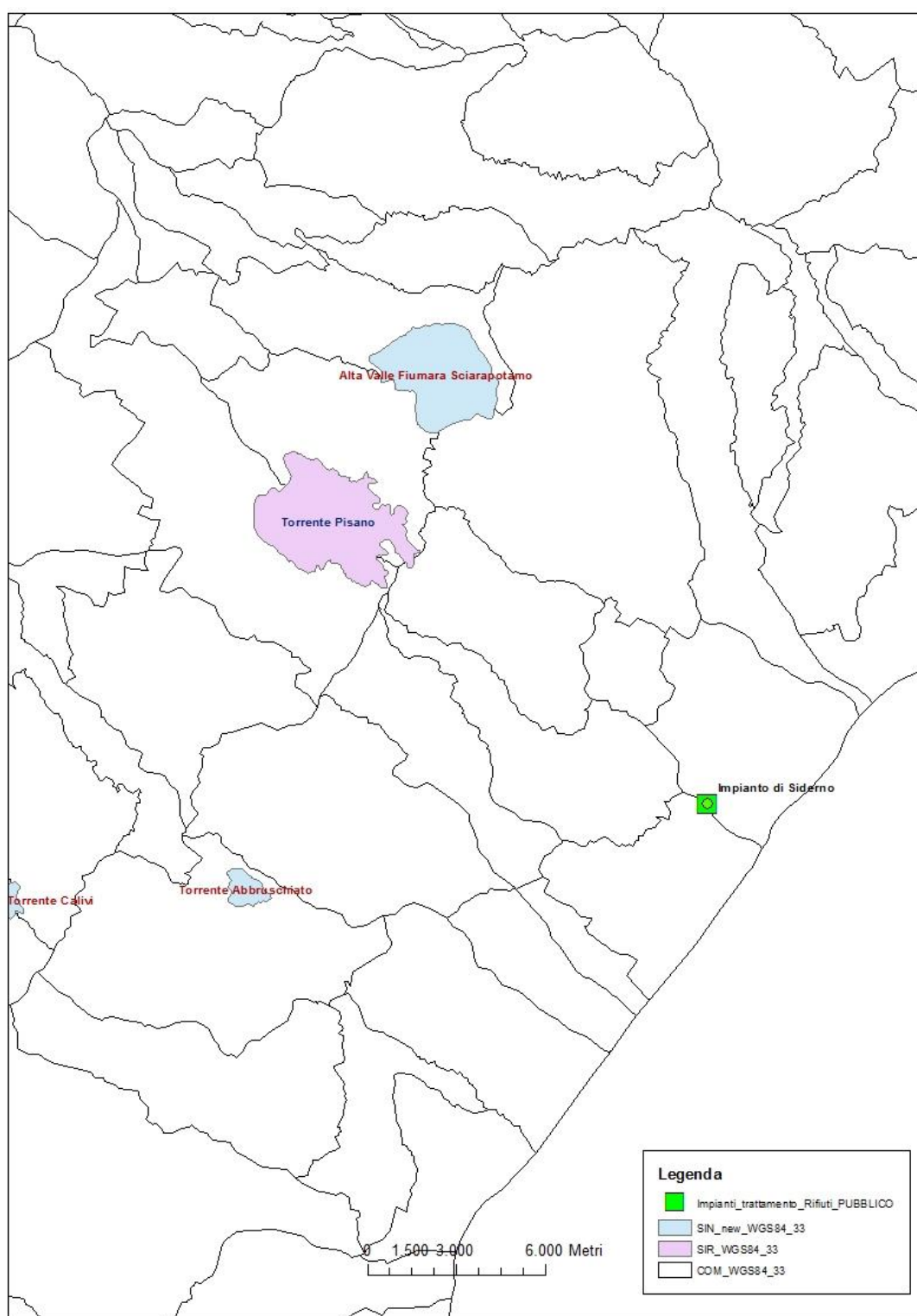


Figura 6.22 Distanza dell'attuale impianto di Siderno dai SIN e SIR Calabria (fonte: piano di gestione siti natura 2000 provincia di Catanzaro)

6.3.7. Impianto di trattamento di Lamezia Terme

DELOCALIZZAZIONE DELL'ESISTENTE IMPIANTO

Trasformazione dell'impianto di Lamezia Terme, sito nell'ASI di Lamezia Terme, gestito dalla società Daneco Impianti Spa con rapporto di concessione in scadenza a giugno 2018, da TMB a recupero spinto, con linea valorizzazione RD secca e linea di compostaggio anaerobico dell'organico con recupero energetico.



Il complesso impiantistico di nuova previsione sarà costituito da:

1. Linea REMAT di recupero delle frazioni riciclabili contenute nei RU indifferenziati;
2. Linea di valorizzazione degli imballaggi in plastica (monomateriali o multimateriale leggero) operante in convenzione con COREPLA come piattaforma CSS;
3. Linea di valorizzazione degli imballaggi cellulosici operante in convenzione con i Comuni e con COMIECO;
4. Linea di trattamento anaerobico della FORSU e della raccolta verde pubblico (RV) con produzione di biogas e upgrading a biometano, e produzione di un ammendante compostato misto di qualità.

Per garantire l'utilizzo delle migliori tecniche disponibili, inserite nelle Linee Guida Regionali, verranno previsti tutti quegli interventi che andranno sostanzialmente a minimizzare l'impatto delle componenti inquinanti/odorigene, il traffico di mezzi pesanti, le emissioni acustiche, i prelievi e gli scarichi idrici.

PROSPETTO CON LE MODIFICHE SOSTANZIALI APPORTATE ALL'ATTUALE IMPIANTO TMB DATI DI QUANTITA' E TIPOLOGIA DEI RIFIUTI TRATTATI

COPERTURA A REGIME ANNO 2020							
IMPIANTO	INDIFFERENZIATO	BIODEGRADABILE	MULTIMATERIALE	CARTA	LEGNO	VETRO	TOT SECCO
LAMEZIA TERME	25.000	25.000	0	10.000	0	0	10.000

CRITERI DI LOCALIZZAZIONE PER GLI IMPIANTI DI NUOVA REALIZZAZIONE

Allo stato attuale è stata individuata tale area, censita come "Area per medie Industrie con possibilità di aggregazione" in quanto area industriale con presenza già di impianti industriali produttivi, un criterio preferenziale nella localizzazione degli impianti. Lontano dalla perimetrazione di aree agricole con presenza di patrimoni agroalimentari di interesse DOC, DOP, ... (cfr. Figura 6.26)

Si tenga conto che le Norme Tecniche di attuazione del Piano Regolatore dell'Area ASI di Catanzaro, approvato con Decreto 15.7.1999, n. 16 prevedono che ai sensi dell'Art. 4 [...] *Le concessioni edilizie per le costruzioni all'interno dell'agglomerato, destinate ad attività industriali e terziarie, saranno rilasciate solo su nulla osta del Consorzio che garantisca la osservanza del presente Piano Regolatore. [...].* L'impianto dovrà soddisfare le prescrizioni di cui alle Norme Tecniche Particolari del Piano e per la precisione Art. 37 - Le Imprese Industriali che necessino di allacciamenti di acque industriali o potabili o di gas metano, di oli combustibili, di energia elettrica, di fognature, di strade, di linee ferroviarie, di nastri trasportatori, di impianti telefonici, di linee telefoniche e di ogni altra forma di comunicazione, dovranno richiedere l'installazione di tali servizi tramite il Consorzio, nei termini fissati nell'apposita convenzione.

Art. 38 - E' fatto obbligo a qualunque Industria che scarichi rifiuti di produzione gassosa, liquidi o solidi non compatibili con l'impianto centrale di depurazione o che produca rumori od odori molesti, o che funzioni secondo turni continui di

lavorazione, ed in generale, che dia origine a fatti che possano costituire un nocumento od un disagio pubblico od una modifica delle caratteristiche ambientali, di approntare tutti quei provvedimenti necessari per un loro trattamento adeguato o sistemazione nei termini che saranno stati fissati nell'apposita convenzione con il Consorzio. In ogni caso le Industrie dovranno attenersi alle norme contenute nei Capi 2, 3 e 4 del Regolamento per gli scarichi gassosi, liquidi e rifiuti solidi. In particolare le industrie dovranno emettere fumi esenti da pulviscolo atmosferico, privi di sostanziali quantitativi di idrocarburi incombusti, in modo tale da essere sostanzialmente trasparenti, per non creare alterazioni alla visibilità. In ogni caso ogni Industria dovrà fornire, per quanto concerne questo specifico punto, adeguata documentazione che consenta al Consorzio di raccogliere il parere di competenza del Ministero dei Trasporti e dell'Aviazione Civile - Direzione Generale Aviazione Civile, in merito alla salvaguardia delle condizioni di visibilità dell'Aeroporto limitrofo (cfr. Art. 52 - Regolamento per gli scarichi gassosi, liquidi e rifiuti solidi).

Art. 39 - E' fatto obbligo a qualunque tipo e dimensione di Industria che voglia attingere ad acque sotterranee per usi industriali o potabili mediante pozzi o trivellazioni, di ottenere la eventuale concessione dal Consorzio nei termini che saranno stati preventivamente fissati da apposita convenzione. E' fatto obbligo ad ogni Industria che voglia attingere dal mare acque destinate a processi industriali, di realizzare le condutture armonizzandole opportunamente con l'ambiente naturale nel rispetto del vincolo paesistico. Le opere ed i macchinari di presa dovranno essere sistemate con accorgimenti atti a favorirne l'inserimento ambientale.

Art. 40 - E' fatto obbligo ad ogni Industria di ottemperare agli obblighi previsti dagli Articoli 57 e 58 del Capo 5 del Regolamento Per Scarichi Gassosi, Scarichi Liquidi, Rifiuti Solidi e circa le altezze dei manufatti.

Fermo restando che comunque la delocalizzazione di tale impianto è demandata alla Comunità d'Ambito territorialmente competente terrà conto dei criteri generali di localizzazione dei nuovi impianti per l'individuazione delle aree idonee e non idonee secondo quanto previsto dal paragrafo 6.4 del Rapporto Ambientale.

In ogni caso, il Decreto del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare del 17/10/2007, all'art. 5: *"Per tutte le ZPS, le regioni e le province autonome, con l'atto di cui all'art. 3, comma 1, del presente decreto"* provvede a porre, tra l'altro, il divieto alla *"realizzazione di nuove discariche o nuovi impianti di trattamento e smaltimento di fanghi e rifiuti nonché ampliamento di quelli esistenti in termine di superficie, fatte salve le discariche per inerti"* (lettera k).

Nel caso di nuove localizzazioni, le Comunità d'Ambito dovranno tener conto che le aree protette appartenenti alla Rete Natura 2000 costituiscono un vincolo escludente alla localizzazione di qualsiasi tipologia di impianto di gestione rifiuti, mentre in assenza di ulteriori vincoli escludenti, nulla osta, previo screening di VInCA, alla possibilità di localizzare un impianto in aree limitrofe a SIC e ZPS.

A tal proposito, si ritiene che nel caso in cui un impianto di rifiuti, di qualsiasi tipologia (smaltimento, trattamento) si collochi nell'area esterna al sito rete natura 2000 sarà necessario in ogni caso effettuare una verifica preliminare "incrociando" impatti attesi dall'esercizio della specifica tipologia di impianto e condizioni di vulnerabilità dei siti protetti potenzialmente impattati.

Qualora la realizzazione del nuovo impianto dovesse interferire anche parzialmente con aree a rischio e o pericolo frana, idraulico o inondazione, dovrà essere assoggettato agli strumenti di pianificazione aggiornati in tema di dissesto idrogeologico, e quindi alle nuove Norme di Attuazione e Misure di Salvaguardia (NAMS), ottenendo il rispettivo parere di compatibilità.

VALUTAZIONE DEGLI IMPATTI SULL'AMBIENTE

Al fine di fornire indicazioni circa le potenziali interferenze delle previsioni del Piano di Gestione dei Rifiuti della Regione Calabria con l'ambiente, si riporta nelle tabelle 6.22, 6.23, 6.24 e 6.25 un elenco delle principali categorie di impianto di trattamento/smaltimento dei rifiuti previste nel PRGR, viste nel paragrafo 6.3, cui sono associate le specifiche criticità ambientali in relazione alla tipologia di impianto. In relazione alla specificità delle situazioni da tutelare tali preliminari indicazioni possono rappresentare una indicazione delle priorità di indagine e approfondimento al fine di valutare quali siano le potenziali interferenze tra le attività di gestione dei rifiuti e le aree protette. Tali indicazioni potranno pertanto risultare utili sia in fase di valutazione delle potenziali interferenze in merito a nuovi impianti collocati in localizzazioni potenzialmente interferenti con aree protette, sia per la considerazione degli impatti associati a impianti esistenti per i quali si vogliano definire eventuali misure mitigative – compensative in sede di modifica sostanziale delle autorizzazioni all'esercizio. Fermo restando che nessun nuovo impianto potrà essere realizzato in un'area SIC/ZPS, le indicazioni fornite nelle seguenti tabelle saranno utili non solo in caso di impianti per la gestione dei rifiuti urbani, che nell'ambito dello scenario di Piano, come si è visto, sono prevalentemente esterni alle aree protette, ma anche agli impianti di gestione dei rifiuti speciali.

In relazione alle potenziali criticità ambientali individuate per habitat e specie protette (cfr. Tabelle 6.22, 6.23, 6.24, 6.25), si riportano le potenziali misure mitigative e compensative che si possono prevedere in relazione alle indicazioni e agli obiettivi del Piano previsti (cfr. § 6.6. e capitolo 7).

Tutto ciò premesso dovrà essere integrato nell'ambito della valutazione di eventuali interferenze con il quadro vincolistico e delle tutele insistenti sul territorio nell'ambito delle susseguenti fasi attuative del Piano.

Figura 6.23 Scheda dell'impianto di Lamezia Terme da delocalizzare nella stessa area industriale

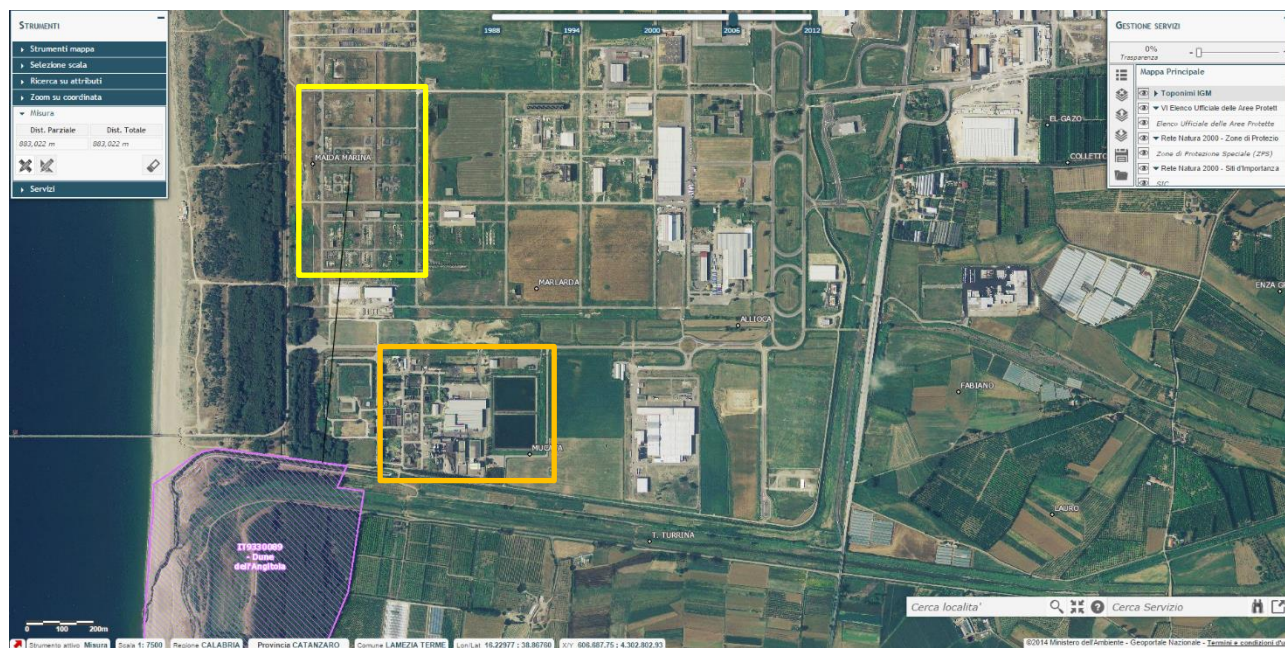


Figura 6.24 Distanza dell'attuale impianto di Lamezia dal SIC– Dune dell'Angitola (fonte: portale cartografico nazionale MATTM)

Allo stato attuale, la prevista delocalizzazione dell'impianto di Lamezia Terme riguarda l'ambito dell'agglomerato industriale ASICAT così cartografato nel Piano Regolatore dell'ASI (la freccia viola ne indica l'area).

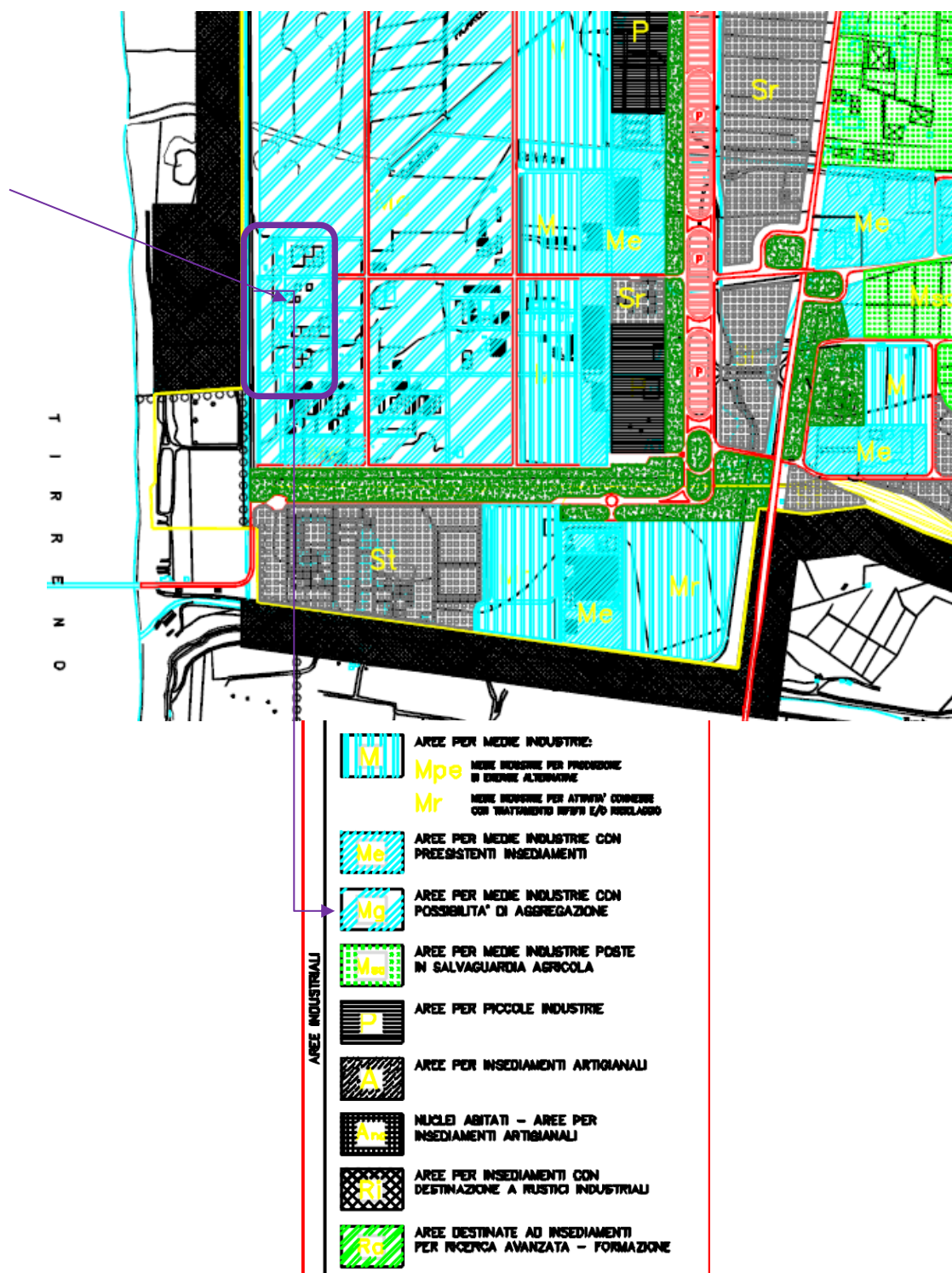


Figura 6.25 Stralcio del Piano Regolatore dell'ASICAT

Dalla carta dei vincoli allegata al PSC del comune di Lamezia Terme, adottato con delibera di Consiglio n.79 del 19/02/2015, si nota che l'area prevista allo stato attuale per la delocalizzazione dell'impianto è fuori dalle aree agricole di pregio agroalimentare per presenze di DOC (cfr. Figura 6.26).

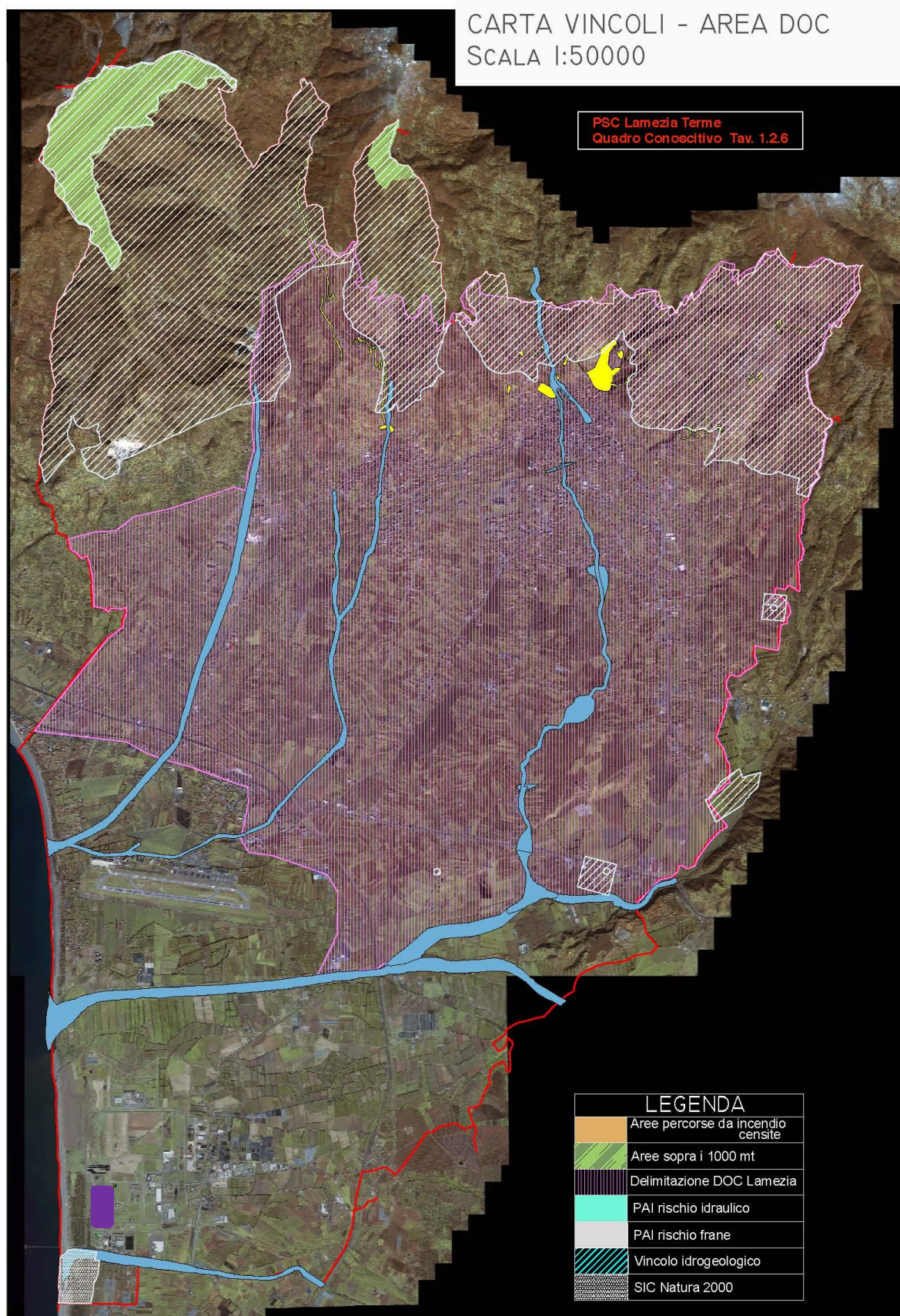


Figura 6.26 In viola l'area, allo stato attuale prevista per la delocalizzazione dell'impianto di Lamezia sulla carta dei Vincoli – Area DOC allegata al PSC di Lamezia Terme adottato con delibera di Consiglio n.79 del 19/02/2015

6.3.8. Impianto di trattamento di nuova realizzazione nell'ATO di Vibo Valentia

REALIZZAZIONE DEL NUOVO IMPIANTO DI TRATTAMENTO							
L'impianto dell'ATO Vibo Valentia prevederà le seguenti linee di trattamento:							
1.	Linea REMAT di recupero delle frazioni riciclabili contenute nei RU indifferenziati;						
2.	Linea REMAT per la gestione del multimateriale da raccolta differenziata;						
3.	Linea di valorizzazione degli imballaggi cellulosici operante in convenzione con i Comuni e con COMIECO;						
4.	Linea di valorizzazione del legno da RD, convenzionata con RILEGNO;						
5.	Piattaforma di gestione del vetro;						
6.	Linea di trattamento anaerobico della FORSU e della raccolta del verde pubblico (RV) con produzione di biogas e upgrading a biometano, e produzione di un ammendante compostato misto di qualità.						
LOCALIZZAZIONE IMPIANTO DI TRATTAMENTO							
Attualmente ancora non localizzato.							
DATI DI QUANTITA' E TIPOLOGIA DEI RIFIUTI TRATTATI							
COPERTURA A REGIME ANNO 2020							
IMPIANTO	INDIFFERENZIATO	BIODEGRADIBILI	MULTIMATERIALE	CARTA	LEGNO	VETRO	TOT SECCO
NUOVO ATO VV	23.000	10.000	7.000	9.000	2.000	2.500	20.500
CRITERI DI LOCALIZZAZIONE PER GLI IMPIANTI DI NUOVA REALIZZAZIONE							
Il nuovo impianto di Vibo Valentia la cui ubicazione è demandata alla Comunità d'Ambito territorialmente competente terrà conto dei criteri generali di localizzazione dei nuovi impianti per l'individuazione delle aree idonee e non idonee secondo quanto previsto dal paragrafo 6.4 del Rapporto Ambientale. In ogni caso, il Decreto del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare del 17/10/2007, all'art. 5: <i>"Per tutte le ZPS, le regioni e le province autonome, con l'atto di cui all'art. 3, comma 1, del presente decreto"</i> provvede a porre, tra l'altro, il divieto alla <i>"realizzazione di nuove discariche o nuovi impianti di trattamento e smaltimento di fanghi e rifiuti nonché ampliamento di quelli esistenti in termine di superficie, fatte salve le discariche per inerti"</i> (lettera k). Nel caso di nuove localizzazioni, le Comunità d'Ambito dovranno tener conto che le aree protette appartenenti alla Rete Natura 2000 costituiscono un vincolo escludente alla localizzazione di qualsiasi tipologia di impianto di gestione rifiuti, mentre in assenza di ulteriori vincoli escludenti, nulla osta, previo screening di VInCA, alla possibilità di localizzare un impianto in aree limitrofe a SIC e ZPS. A tal proposito, si ritiene che nel caso in cui un impianto di rifiuti, di qualsiasi tipologia (smaltimento, trattamento) si collochi nell'area esterna al sito rete natura 2000 sarà necessario in ogni caso effettuare una verifica preliminare "incrociando" impatti attesi dall'esercizio della specifica tipologia di impianto e condizioni di vulnerabilità dei siti protetti potenzialmente impattati. Qualora la realizzazione del nuovo impianto dovesse interferire anche parzialmente con aree a rischio e o pericolo frana, idraulico o inondazione, dovrà essere assoggettato agli strumenti di pianificazione aggiornati in tema di dissesto idrogeologico, e quindi alle nuove Norme di Attuazione e Misure di Salvaguardia (NAMS), ottenendo il rispettivo parere di compatibilità.							
VALUTAZIONE DEGLI IMPATTI SULL'AMBIENTE							
Al fine di fornire indicazioni circa le potenziali interferenze delle previsioni del Piano di Gestione dei Rifiuti della Regione Calabria con l'ambiente, si riporta nelle tabelle 6.22, 6.23, 6.24 e 6.25 un elenco delle principali categorie di impianto di trattamento/smaltimento dei rifiuti previste nel PRGR, viste nel paragrafo 6.3, cui sono associate le specifiche criticità ambientali in relazione alla tipologia di impianto. In relazione alla specificità delle situazioni di							

tutelare tali preliminari indicazioni possono rappresentare una indicazione delle priorità di indagine e approfondimento al fine di valutare quali siano le potenziali interferenze tra le attività di gestione dei rifiuti e le aree protette. Tali indicazioni potranno pertanto risultare utili sia in fase di valutazione delle potenziali interferenze in merito a nuovi impianti collocati in localizzazioni potenzialmente interferenti con aree protette, sia per la considerazione degli impatti associati a impianti esistenti per i quali si vogliano definire eventuali misure mitigative – compensative in sede di modifica sostanziale delle autorizzazioni all'esercizio. Fermo restando che nessun nuovo impianto potrà essere realizzato in un'area SIC/ZPS, le indicazioni fornite nelle seguenti tabelle saranno utili non solo in caso di impianti per la gestione dei rifiuti urbani, che nell'ambito dello scenario di Piano, come si è visto, sono prevalentemente esterni alle aree protette, ma anche agli impianti di gestione dei rifiuti speciali.

In relazione alle potenziali criticità ambientali individuate per habitat e specie protette (cfr. Tabelle 6.22, 6.23, 6.24, 6.25), si riportano le potenziali misure mitigative e compensative che si possono prevedere in relazione alle indicazioni e agli obiettivi del Piano previsti (cfr. § 6.6. e capitolo 7).

Tutto ciò premesso dovrà essere integrato nell'ambito della valutazione di eventuali interferenze con il quadro vincolistico e delle tutele insistenti sul territorio nell'ambito delle susseguenti fasi attuative del Piano.

Figura 6.27 Scheda impianto da realizzare nell'ATO di VV

È prevista la realizzazione di un nuovo impianto pubblico di trattamento rifiuti nell'ATO di Vibo Valentia, per soddisfare completamente la domanda di trattamento nel rispetto dei principi di autosufficienza e prossimità, garantendo la valorizzazione delle frazioni raccolte in maniera differenziata e in grado quindi di accompagnare l'auspicato aumento della percentuale di RD sull'intero territorio regionale, nonché di assicurare il trattamento del rifiuto urbano che da essa residua.

Fermo restando che nessun nuovo impianto potrà essere realizzato in un'area SIC/ZPS.

Detto impianto, così come tutti i 9 impianti pubblici di trattamento rifiuti di cui alla presente pianificazione, a valle delle operazioni di selezione e valorizzazione per il recupero di materia, produrranno degli scarti di lavorazione, che in parte potranno essere avviati a termovalorizzazione per recupero energetico e in parte dovranno essere smaltiti in discariche di servizio. Di questi, la quantità stimata costituita dalle frazioni biodegradabili bioessicate, dagli scarti non riciclabili e a valenza combustibile delle linee REMAT, dagli scarti non riciclabili e a valenza combustibile delle linee di valorizzazione delle frazioni secche riciclabili da RD, avviata a recupero energetico, a partire dal 2020, anno di entrata in funzione di tutti gli impianti di trattamento previsti, sarà pari a circa 120.000 t/anno. La termovalorizzazione di tale frazione di rifiuti avverrà nell'impianto di Gioia Tauro, che ha una capacità pari a circa 150.000 t/anno, pertanto sufficiente a soddisfare tale fabbisogno.

Tale impianto subirà un intervento di riefficientamento delle due linee di processo attualmente operative consistente nel miglioramento della linea fumi, grazie all'inserimento di una linea di inertizzazione ceneri e polveri mediante un sistema di abbattimento dei fumi con recupero di prodotti solidi residui.

6.3.9. Impianto di trattamento di nuova realizzazione nell'ATO di Cosenza

REALIZZAZIONE DEL NUOVO IMPIANTO DI TRATTAMENTO							
È prevista la realizzazione di un nuovo impianto pubblico di trattamento rifiuti nell'ATO di Cosenza, per soddisfare completamente la domanda di trattamento nel rispetto dei principi di autosufficienza e prossimità, garantendo la valorizzazione delle frazioni raccolte in maniera differenziata e in grado quindi di accompagnare l'auspicato aumento della percentuale di RD sull'intero territorio regionale, nonché di assicurare il trattamento del rifiuto urbano che da essa residua. Fermo restando che nessun nuovo impianto potrà essere realizzato in un'area SIC/ZPS. L'impianto dell'ATO Cosenza prevederà le seguenti linee di trattamento: 1. Linea REMAT di recupero delle frazioni riciclabili contenute nei RU indifferenziati; 2. Linea di valorizzazione degli imballaggi cellulosici operante in convenzione con i Comuni e con COMIECO; 3. Linea REMAT per la gestione del multimateriale da raccolta differenziata; 4. Linea di valorizzazione del legno da RD, convenzionata con RILEGNO; 5. Piattaforma di gestione del vetro; 6. Linea di trattamento anaerobico della FORSU e della raccolta del verde pubblico (RV) con produzione di biogas e upgrading a biometano, e produzione di un ammendante compostato misto di qualità.							
LOCALIZZAZIONE IMPIANTO DI TRATTAMENTO							
Attualmente ancora non localizzato.							
DATI DI QUANTITA' E TIPOLOGIA DEI RIFIUTI TRATTATI							
COPERTURA A REGIME ANNO 2020							
IMPIANTO	INDIFFERENZIA TO	BIODEGRADEBILE	MULTIMATERIA LE	CART A	LEGN O	VETR O	TOT SECC O
NUOVO ATO CS	60.000	30.000	20.000	30.000	4.000	5.000	59.000
CRITERI DI LOCALIZZAZIONE PER GLI IMPIANTI DI NUOVA REALIZZAZIONE							
Il nuovo impianto di Cosenza la cui ubicazione è demandata alla Comunità d'Ambito territorialmente competente terrà conto dei criteri generali di localizzazione dei nuovi impianti per l'individuazione delle aree idonee e non idonee secondo quanto previsto dal paragrafo 6.4 del Rapporto Ambientale. In ogni caso, il Decreto del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare del 17/10/2007, all'art. 5: <i>"Per tutte le ZPS, le regioni e le province autonome, con l'atto di cui all'art. 3, comma 1, del presente decreto"</i> provvede a porre, tra l'altro, <i>il divieto alla "realizzazione di nuove discariche o nuovi impianti di trattamento e smaltimento di fanghi e rifiuti nonché ampliamento di quelli esistenti in termine di superficie, fatte salve le discariche per inerti"</i> (lettera k). Nel caso di nuove localizzazioni, le Comunità d'Ambito dovranno tener conto che le aree protette appartenenti alla Rete Natura 2000 costituiscono un vincolo escludente alla localizzazione di qualsiasi tipologia di impianto di gestione rifiuti, mentre in assenza di ulteriori vincoli escludenti, nulla osta, previo screening di VINCA, alla possibilità di localizzare un impianto in aree limitrofe a SIC e ZPS. A tal proposito, si ritiene che nel caso in cui un impianto di rifiuti, di qualsiasi tipologia (smaltimento, trattamento) si collochi nell'area esterna al sito rete natura 2000 sarà necessario in ogni caso effettuare una verifica preliminare "incrociando" impatti attesi dall'esercizio della specifica tipologia di impianto e condizioni di vulnerabilità dei siti protetti potenzialmente impattati. Qualora la realizzazione del nuovo impianto dovesse interferire anche parzialmente con aree a rischio e o pericolo frana, idraulico o inondazione, dovrà essere assoggettato agli strumenti di pianificazione aggiornati in tema di dissesto idrogeologico, e quindi alle nuove Norme di Attuazione e Misure di Salvaguardia (NAMS), ottenendo il rispettivo parere di compatibilità.							
VALUTAZIONE DEGLI IMPATTI SULL'AMBIENTE							
Al fine di fornire indicazioni circa le potenziali interferenze delle previsioni del Piano di Gestione dei Rifiuti della Regione Calabria con l'ambiente, si riporta nelle tabelle 6.22, 6.23, 6.24 e 6.25 un elenco delle principali categorie di							

impianto di trattamento/smaltimento dei rifiuti previste nel PRGR, viste nel paragrafo 6.3, cui sono associate le specifiche criticità ambientali in relazione alla tipologia di impianto. In relazione alla specificità delle situazioni da tutelare tali preliminari indicazioni possono rappresentare una indicazione delle priorità di indagine e approfondimento al fine di valutare quali siano le potenziali interferenze tra le attività di gestione dei rifiuti e le aree protette. Tali indicazioni potranno pertanto risultare utili sia in fase di valutazione delle potenziali interferenze in merito a nuovi impianti collocati in localizzazioni potenzialmente interferenti con aree protette, sia per la considerazione degli impatti associati a impianti esistenti per i quali si vogliano definire eventuali misure mitigative – compensative in sede di modifica sostanziale delle autorizzazioni all'esercizio. Fermo restando che nessun nuovo impianto potrà essere realizzato in un'area SIC/ZPS, le indicazioni fornite nelle seguenti tabelle saranno utili non solo in caso di impianti per la gestione dei rifiuti urbani, che nell'ambito dello scenario di Piano, come si è visto, sono prevalentemente esterni alle aree protette, ma anche agli impianti di gestione dei rifiuti speciali.

In relazione alle potenziali criticità ambientali individuate per habitat e specie protette (cfr. Tabelle 6.22, 6.23, 6.24, 6.25), si riportano le potenziali misure mitigative e compensative che si possono prevedere in relazione alle indicazioni e agli obiettivi del Piano previsti (cfr. § 6.6. e capitolo 7).

Tutto ciò premesso dovrà essere integrato nell'ambito della valutazione di eventuali interferenze con il quadro vincolistico e delle tutele insistenti sul territorio nell'ambito delle susseguenti fasi attuative del Piano.

Figura 6.28 Scheda impianto da realizzare nell'ATO di CS

Detto impianto, così tutti i 9 impianti pubblici di trattamento rifiuti di cui alla presente pianificazione, a valle delle operazioni di selezione e valorizzazione per il recupero di materia, produrranno degli scarti di lavorazione, che in parte potranno essere avviati a termovalorizzazione per recupero energetico e in parte dovranno essere smaltiti in discariche di servizio. Di questi, la quantità stimata costituita dalle frazioni biodegradabili bioessicate, dagli scarti non riciclabili e a valenza combustibile delle linee REMAT, dagli scarti non riciclabili e a valenza combustibile delle linee di valorizzazione delle frazioni secche riciclabili da RD, avviata a recupero energetico, a partire dal 2020, anno di entrata in funzione di tutti gli impianti di trattamento previsti, sarà pari a circa 120.000 t/anno. La termovalorizzazione di tale frazione di rifiuti avverrà nell'impianto di Gioia Tauro, che ha una capacità pari a circa 150.000 t/anno, pertanto sufficiente a soddisfare tale fabbisogno.

Tale impianto subirà un intervento di riefficientamento delle due linee di processo attualmente operative consistente nel miglioramento della linea fumi, grazie all'inserimento di una linea di inertizzazione ceneri e polveri mediante un sistema di abbattimento dei fumi con recupero di prodotti solidi residui.

6.3.10. Impianti di smaltimento

Sulla base degli obiettivi della presente pianificazione, si punterà a 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%. L'obiettivo 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. Pertanto, la nuova pianificazione regionale dovrà garantire una disponibilità di discariche su base annua, destinata esclusivamente agli scarti non riciclabili e alle scorie del termovalorizzatore di Gioia Tauro.

Nel dettaglio, in tabella sono indicate le discariche che si ritiene debbano essere attivate in ogni ATO, con una stima del fabbisogno su base decennale.

Comunità d'ambito	Sito	Capacità (mc)
ATO 1	Rossano (sito da individuare)	200.000
	Sito da individuare	400.000
ATO 2	Catanzaro	200.000
ATO 3	Sito da individuare	200.000

Comunità d'ambito	Sito	Capacità (mc)
ATO 4	Sito da individuare	200.000
ATO 5	Motta San Giovanni	300.000
	Melicuccà	200.000
	Sito da individuare	200.000

Tabella 6.21 Fabbisogno di discariche stimato per i primi dieci anni con il nuovo assetto impiantistico

Per quelle già individuate sono stati presentati i progetti comprensivi degli elaborati specialistici ambientali (Studio di Impatto Ambientale e ove previsto Studio di Incidenza Ambientale) e sono in corso, anche per essi come per gli impianti succitati, le relative procedure di verifica dei progetti. Si rimanda alle Comunità d'ambito l'individuazione dei siti di smaltimento ancora da individuare, fermo restando che nessun nuovo impianto potrà essere realizzato in un'area SIC/ZPS.

6.3.10.1. Impianto di smaltimento di Motta S.Giovanni

È stato redatto il progetto definitivo-esecutivo di messa in sicurezza ed adeguamento di una discarica già parzialmente realizzata nel comune di Motta S.Giovanni (RC). Il progetto prevede l'adeguamento e il ripristino della funzionalità della discarica esistente nel rispetto della normativa vigente e la totale messa in sicurezza dell'area già in atto parzialmente abbancata. La discarica sarà destinata allo smaltimento di rifiuti urbani non pericolosi, in particolare agli scarti di lavorazione provenienti dagli impianti di trattamento della provincia di Reggio Calabria. Gli obiettivi che si prefigge la progettazione definitiva – esecutiva presentata dal soggetto attuatore sono duplici: il primo consiste nel mettere in sicurezza l'attuale discarica in modo tale da renderla adeguata, gradualmente e compatibilmente con lo stato di fatto, alla normativa vigente, con particolare attenzione alla realizzazione delle opere tese a garantire una ottimale gestione operativa e il secondo consiste nel prevedere una configurazione finale dell'area di discarica che assicuri il rispetto delle normative vigenti in materia, con riferimento anche alla realizzazione delle opere finalizzate alla gestione post – mortem.

Nelle figure seguenti si riporta la distanza dell'attuale impianto rispetto ai siti rete Natura 2000 e alle aree protette (EUAP acronimo di Elenco Ufficiale Aree Protette) e ai SIN e SIR designati in Calabria.

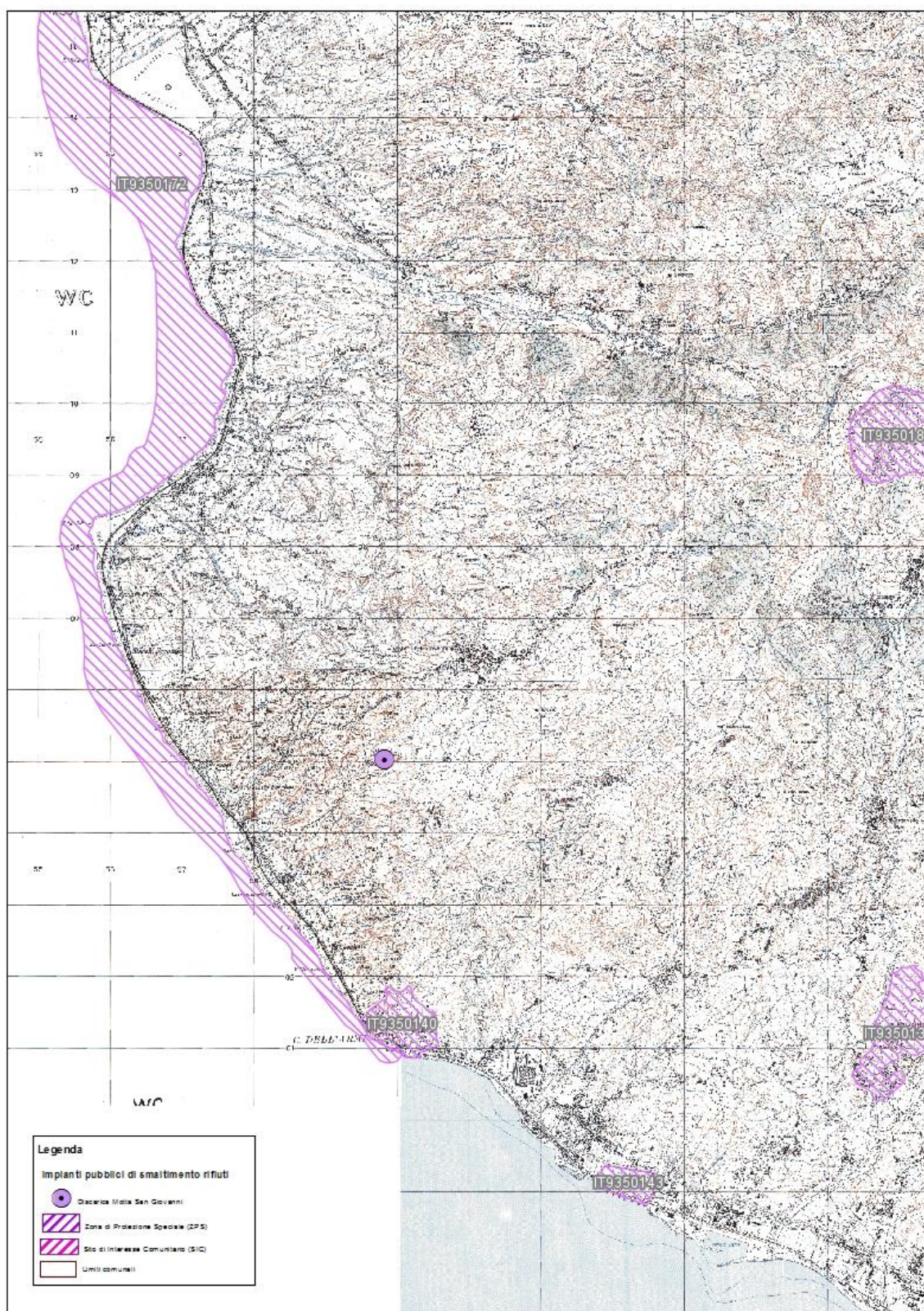


Figura 6.29 Localizzazione discarica di Motta San Giovanni rispetto ai SIC designati in Calabria (fonte cartografica: portale cartografico MATTM in modalità wms)

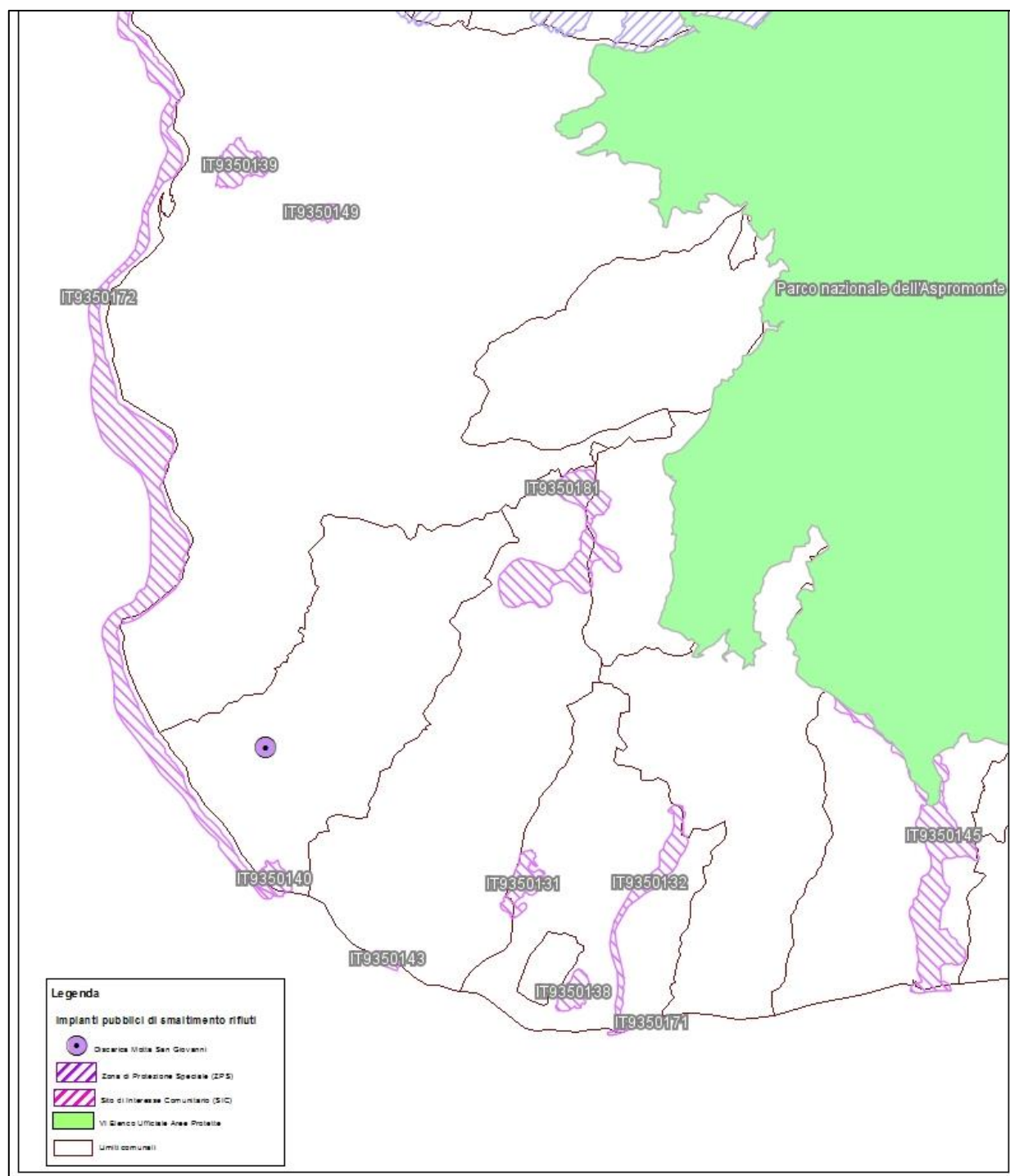


Figura 6.30 Localizzazione discarica di Motta San Giovanni rispetto alle ZPS e alle EUAP designate in Calabria (fonte cartografica: portale cartografico MATTM in modalità wms)

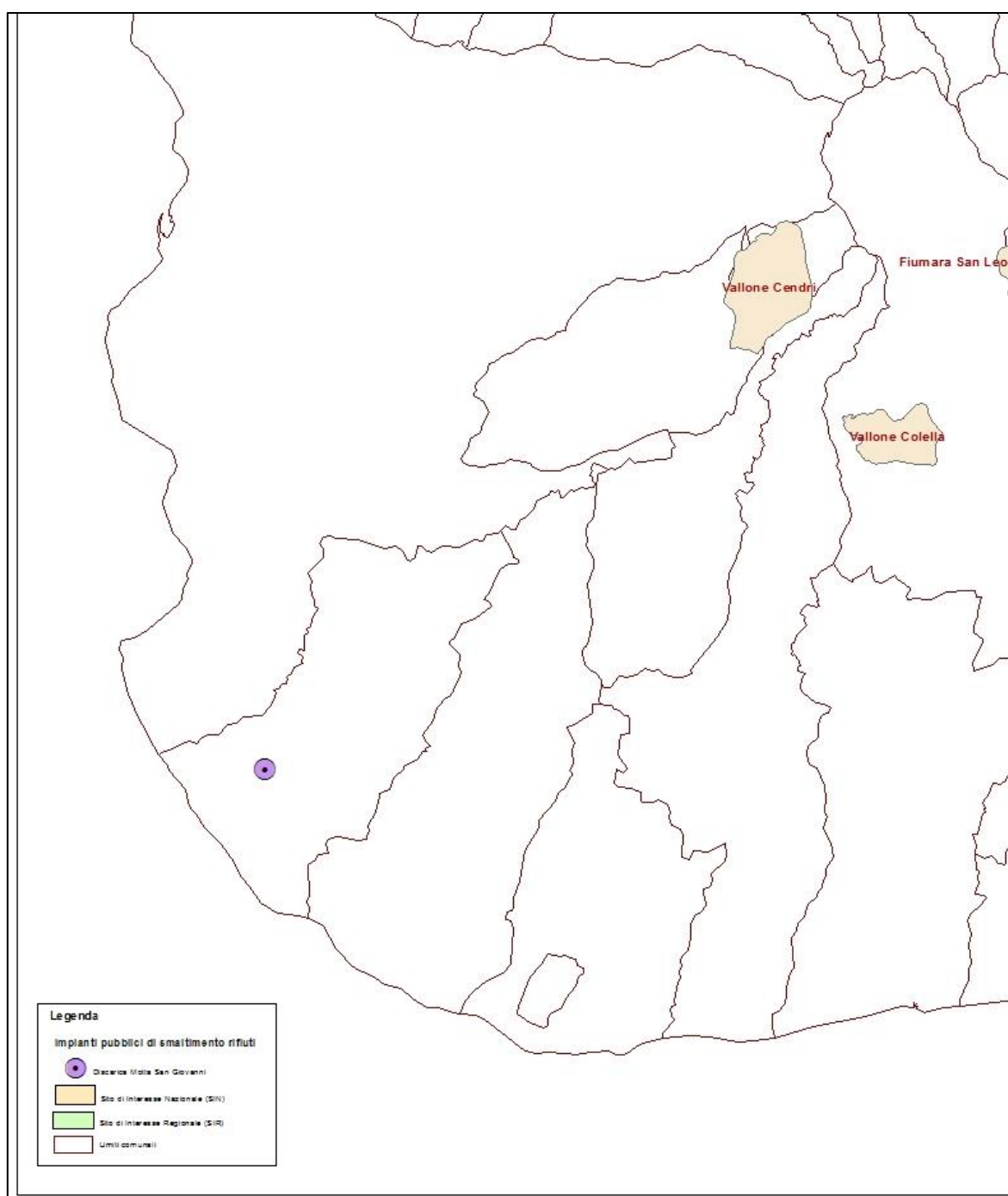


Figura 6.31 Localizzazione discarica di Motta San Giovanni rispetto ai SIR e ai SIN designati in Calabria (fonte cartografica: piano di gestione dei siti natura 2000 delle cinque province calabresi)

6.3.10.2. Impianto di smaltimento di Melicuccà

È stato redatto il progetto della realizzazione di una nuova discarica che prevede la realizzazione di una discarica di RSU in adiacenza all'esistente discarica comunale esaurita ma non ancora completata nella copertura finale. Il nuovo invaso sarà realizzato lungo la direzione N-NE dell'esistente discarica utilizzando aree ritenute idonee ad ospitare l'impianto di proprietà parte del comune di Melicuccà e parte di privati. La nuova discarica avrà una volumetria pari a circa 450.000 m³ da realizzarsi su una superficie di pertinenza complessiva pari a circa 35.000 m². L'opera sarà completamente indipendente da quella esistente, dotata di sistemi propri ed autonomi sia per quanto riguarda la captazione del percolato sia per quanto concerne le opere accessorie e la viabilità di servizio. La discarica sarà destinata ad accogliere rifiuti urbani (RSU) non pericolosi, in particolare gli scarti di lavorazione provenienti dagli impianti di trattamento della provincia di Reggio Calabria.

Il progetto prevede l'adozione di criteri progettuali e di gestione nel rispetto delle esigenze di sicurezza e di salvaguardia delle risorse naturali e del patrimonio ambientale, nonché misure di mitigazione e compensazione ambientale finalizzate al conseguimento della migliore sostenibilità ambientale dell'opera anche in considerazione della presenza della ZPS-Costa Viola. In particolare, le opere di mitigazione e compensazione ambientale sono finalizzate al conseguimento dei seguenti aspetti principali:

- Assicurare che tutte le prescrizioni e raccomandazioni emerse in sede di valutazione ambientale siano correttamente integrate nella progettazione definitiva ed esecutiva, nonché nella realizzazione dell'opera;
- Assicurare che vengano adottate le migliori tecniche disponibili per la realizzazione delle opere e per la gestione dei cantieri;
- Eliminare e/o minimizzare le specifiche situazioni di impatto;
- Consentire il miglior inserimento dell'opera nel contesto territoriale ambientale esistente.

In particolare, il progetto prevede:

- Misure di protezione della qualità dell'aria;
- Misure di protezione delle acque superficiali e di falda;
- Misure di protezione dei suoli;
- Contenimento dei livelli sonori;
- Misure di mitigazione e compensazione ambientale atte a ridurre il disturbo e il grado di frammentazione ecosistemico: in particolare è prevista la compensazione ambientale dell'area attualmente occupata da bosco ceduo, ovvero il recupero degli ambienti sottratti, in modo da ricostituire una unità ecologica significativa funzionale alla struttura della rete complessiva.

In sintesi le tipologie di impatti considerate sono indicate nella tabella seguente.

Tipologia impatto	Azioni di impatto
Alterazione della qualità dell'aria	Fase di cantiere: diffusione di polveri da movimentazione/trasporto terre; diffusione di polveri e emissioni gassose dovute ai mezzi di cantiere. Fase di esercizio: emissioni gassose (biogas) ed odorigene dovute all'esercizio dell'impianto; diffusione di polveri e/o odori dai rifiuti trasportati in ingresso ed in uscita dall'impianto; emissione gassose dovute agli automezzi in transito.
Alterazione della qualità dell'acqua	Fase di cantiere: sversamenti accidentali. Fase di esercizio: emissioni liquide (percolato) dovute all'esercizio dell'impianto.
Alterazione della qualità del suolo	Fase di cantieri: sversamenti accidentali.

Tipologia impatto	Azioni di impatto
	Fase di esercizio: emissioni liquide (percolato) e gassose (biogas) dovute all'esercizio dell'impianto.
Alterazione della qualità del clima acustico	Fase di cantiere: rumore prodotto da macchinari e mezzi di cantiere. Fase di esercizio: rumore prodotto da macchinari presenti nell'impianto; rumore causato dagli automezzi in transito.
Perturbazione alle specie di flora e fauna e frammentazione di habitat	Fase di cantiere: sottrazione di area a bosco ceduo (circa 9.000 m2)
Alterazione qualità del paesaggio	Costruzione di nuove strutture
Rifiuti	Fase di cantiere: terre di risulta delle operazioni di scavo. Fase di esercizio: percolato di discarica.

Nelle figure seguenti si riporta la distanza dell'attuale impianto rispetto ai siti rete Natura 2000 e alle aree protette (EUAP acronimo di Elenco Ufficiale Aree Protette) e ai SIN e SIR designati in Calabria. Come si può notare dalle figure seguenti la discarica è esterna al sito natura 2000 ma ricade nella fascia di rispetto/tutela dei 500 m per i quali necessita una valutazione di incidenza. A tal proposito, si rimanda al capitolo successivo per la valutazione di incidenza allegata al progetto da parte del soggetto attuatore.

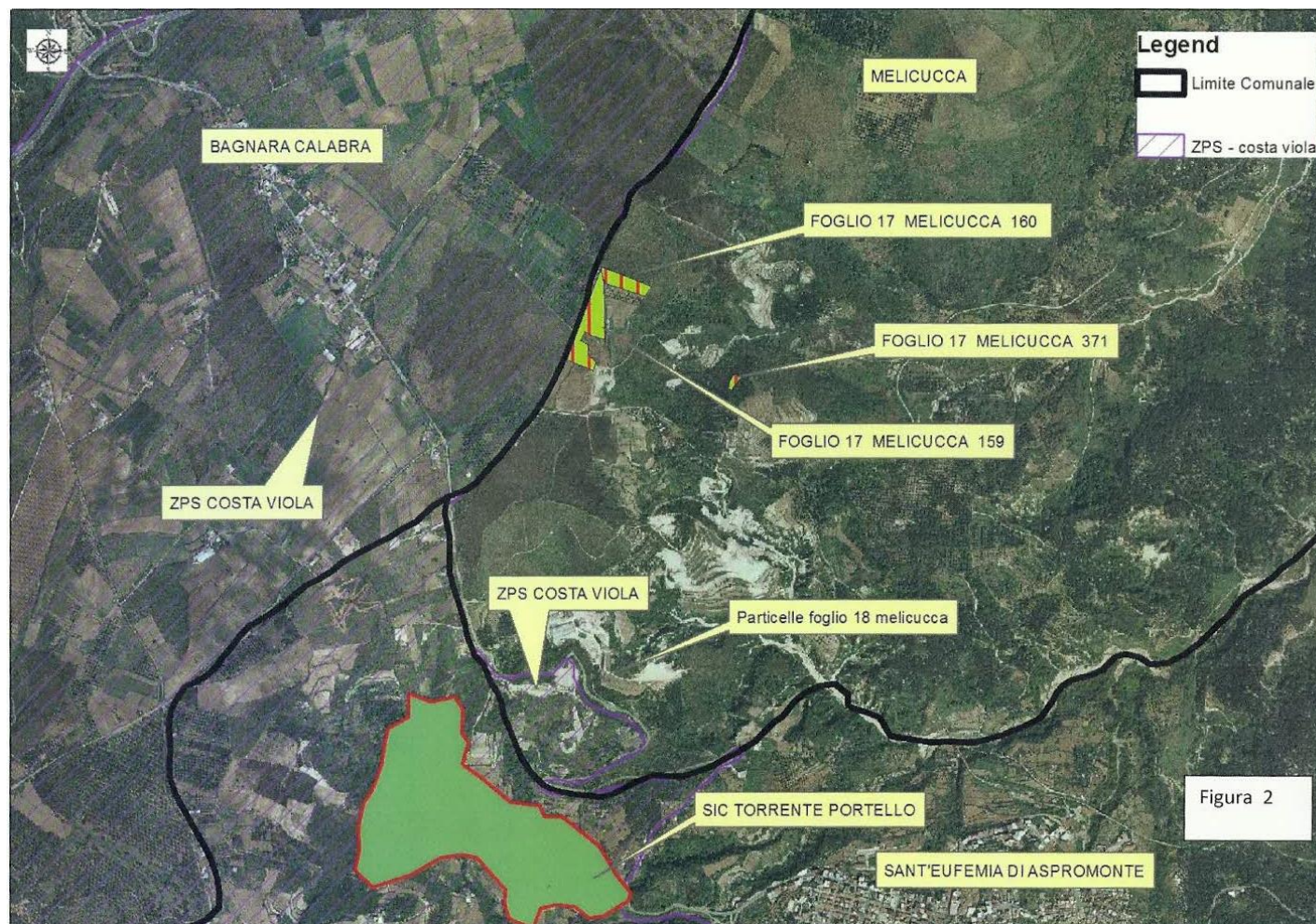


Figura 6.32 Localizzazione discarica di Melicuccà rispetto ai SIC e alle ZPS e alle EUAP designati in Calabria (fonte cartografica: da Regione Calabria)



Figura 6.33 Localizzazione discarica di Melicuccà rispetto alla ZPS Costa Viola (fonte: da Regione Calabria)

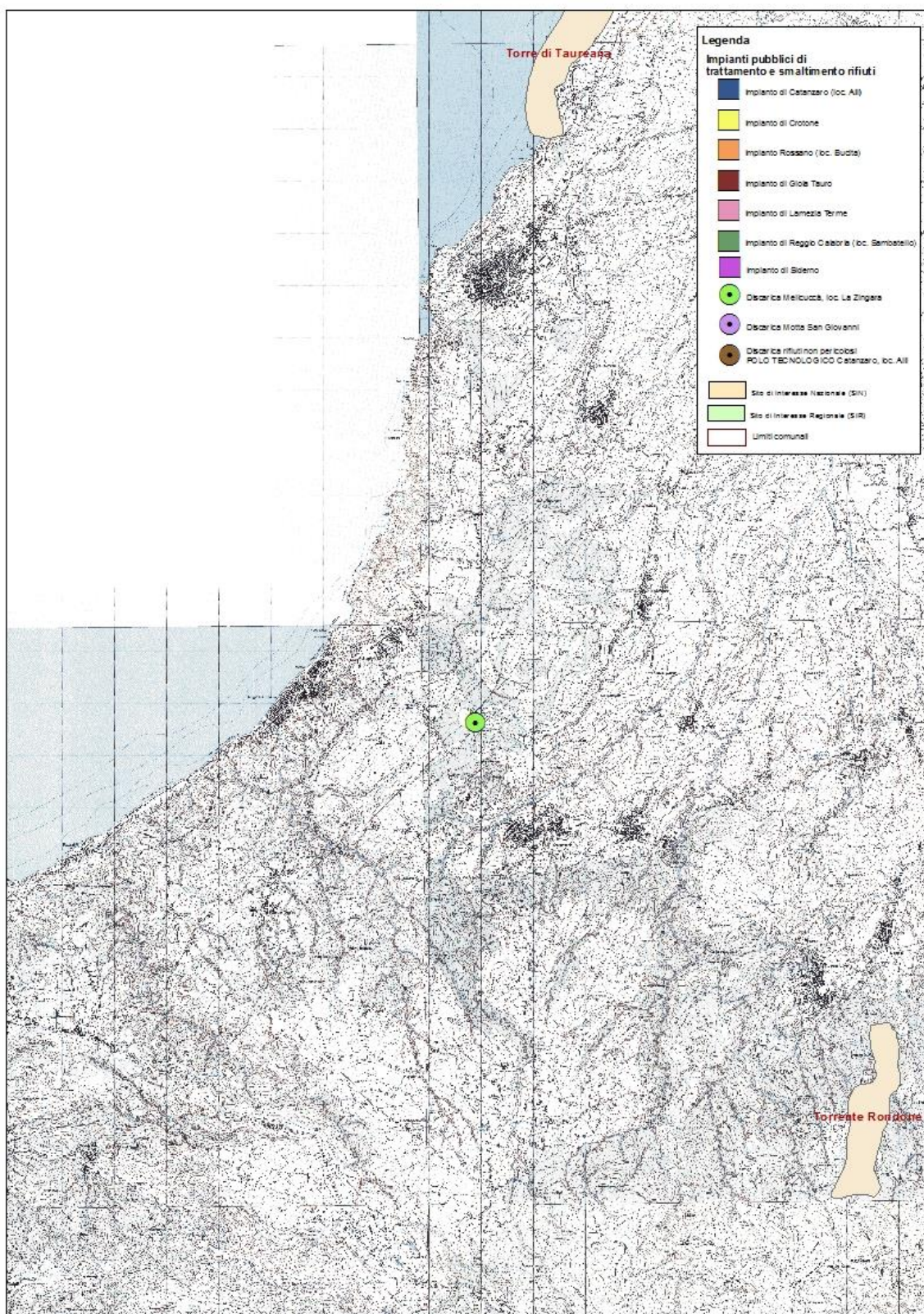


Figura 6.34 Localizzazione discarica di Melicuccà rispetto ai SIN e ai SIR designati in Calabria (fonte cartografica: portale cartografico MATTM in modalità wms e shapefiles allegati ai Piani di gestione dei siti natura 2000 delle cinque province calabresi)

6.3.10.3. Impianto di smaltimento di Catanzaro

Il sito di localizzazione dell'impianto oggetto di revamping, operante dal 2001, è situato nel territorio del comune di Catanzaro in provincia di Catanzaro, in area agricola nelle dirette vicinanze della quale opera già un impianto di produzione di energia elettrica a Turbogas (Comune di Simeri Cricchi) e un impianto di recupero di rifiuti pericolosi e non pericolosi (Ditta Lauretano & figli).

L'area oggetto del presente intervento è sita nel comune di Catanzaro in loc. "Alli". Tale area è già attualmente destinata alle medesime funzioni e cioè ospita l'attuale impianto TMB.

Detta area ricade nel mappale del comune di Catanzaro nel foglio n° 76 ed è identificata con le seguenti coordinate WGS84: 38.8745842 N e 16.6495925 E

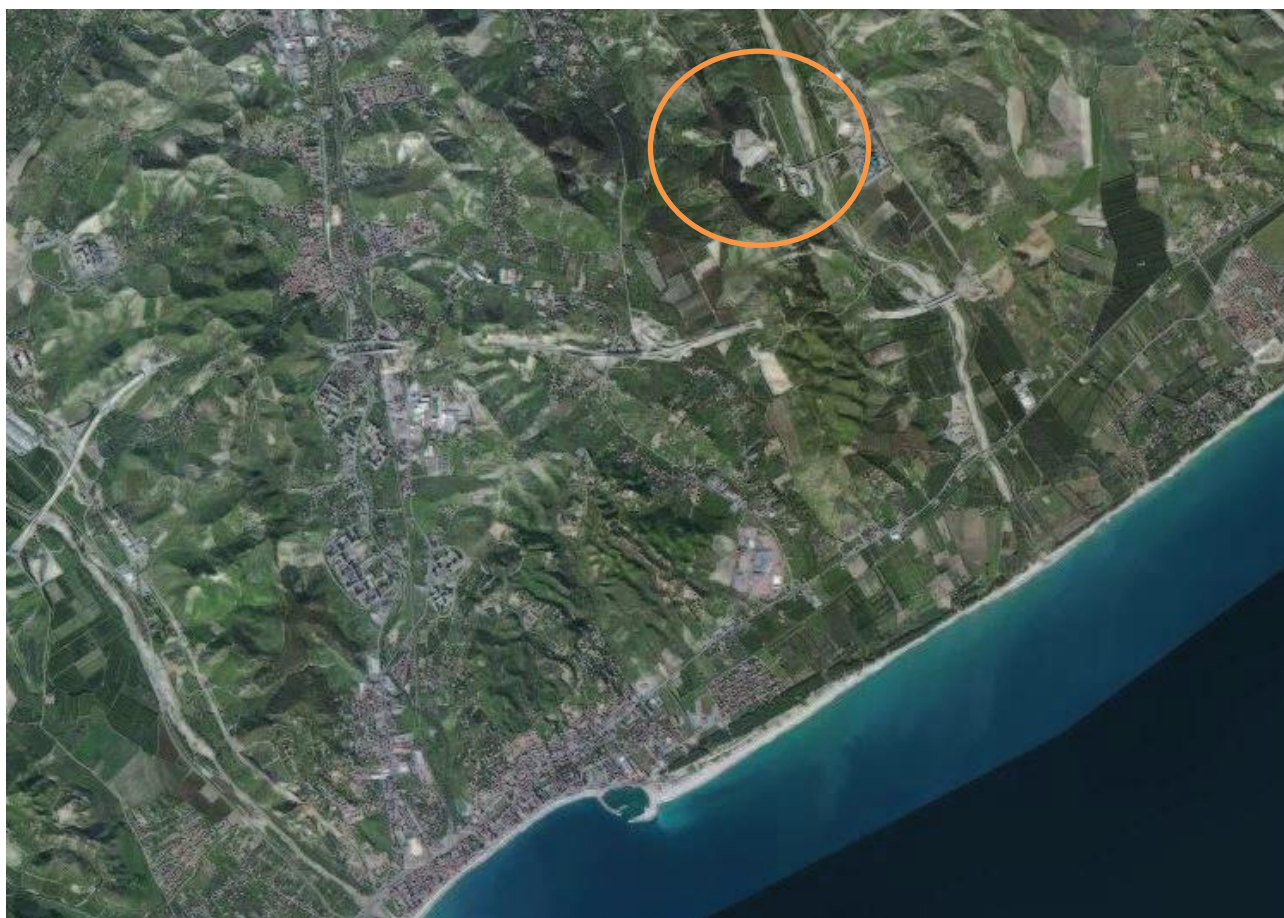


Figura 6.35 Localizzazione dell'area d'impianto



Figura 6.36 Veduta aerea dell'area nella sua attuale configurazione

Il progetto di revamping dell'impianto tecnologico esistente, prevede la realizzazione di una piattaforma di recupero spinto di MPS dai Ru e valorizzazione Rd, da avviare a riciclaggio, con annessa piattaforma di valorizzazione della Forsu proveniente dalla raccolta differenziata, con trattamento integrato anaerobico wet - compostaggio aerobico, recupero energetico e l'**ampliamento della discarica di servizio**.

Il progetto prevede l'adozione di criteri progettuali e di gestione nel rispetto delle esigenze di sicurezza e di salvaguardia delle risorse naturali e del patrimonio ambientale, nonché Misure di protezione della qualità dell'aria;

- Misure di protezione delle acque superficiali e di falda;
- Misure di protezione dei suoli;
- Contenimento dei livelli sonori;
- Misure di mitigazione e compensazione ambientale finalizzate al conseguimento della migliore sostenibilità ambientale dell'opera.

Nelle figure Figura 6.2, Figura 6.3, Figura 6.4, Figura 6.5, è stata riportata la distanza dell'attuale impianto con annesso intervento di ampliamento dell'esistente discarica di servizio rispetto ai siti rete Natura 2000, alle aree protette (EUAP acronimo di Elenco Ufficiale Aree Protette) e ai SIN e SIR designati in Calabria.

6.4 Stima dei potenziali effetti del PRGR sulla rete Natura 2000 e individuazione di criteri e mitigazioni ambientali in merito alle indicazioni del Piano relative al completamento del sistema impiantistico e alla realizzazione di discariche di servizio

Al fine di fornire indicazioni circa le potenziali interferenze delle previsioni del Piano di Gestione dei Rifiuti della Regione Calabria con l'ambiente, si riporta nelle seguenti tabelle un elenco delle principali categorie di impianto di trattamento/smaltimento dei rifiuti previste nel PRGR, viste nel paragrafo precedente, cui sono associate le specifiche criticità ambientali in relazione alla tipologia di impianto.

In relazione alla specificità delle situazioni da tutelare tali preliminari indicazioni possono rappresentare una indicazione delle priorità di indagine e approfondimento al fine di valutare quali siano le potenziali interferenze tra le attività di gestione dei rifiuti e le aree protette.

Tali indicazioni potranno pertanto risultare utili sia in fase di valutazione delle potenziali interferenze in merito a nuovi impianti collocati in localizzazioni potenzialmente interferenti con aree protette, sia per la considerazione degli impatti associati a impianti esistenti per i quali si vogliano definire

eventuali misure mitigative – compensative in sede di modifica sostanziale delle autorizzazioni all'esercizio.

Fermo restando che nessun nuovo impianto potrà essere realizzato in un'area SIC/ZPS, le indicazioni fornite nelle seguenti tabelle saranno utili non solo in caso di impianti per la gestione dei rifiuti urbani, che nell'ambito dello scenario di Piano, come si è visto, sono prevalentemente esterni alle aree protette, ma anche agli impianti di gestione dei rifiuti speciali.

TIPOLOGIA IMPIANTISTICA – Recupero e trattamento rifiuti putrescibili		
Principali criticità ambientali specifiche del processo	Specificità incidenza sulla componente biotica	Altre componenti ambientali potenzialmente coinvolte
potenziali emissioni odorigene da sostanze organiche volatili e/o altri prodotti di decomposizione della sostanza organica nelle fasi di conferimento e stoccaggio prolungato di materiale ad elevata odoreosità	Valutare il disturbo arrecato a fauna stanziale	Atmosfera
odori dai cumuli in maturazione in caso di insufficiente aerazione e di scarso rivoltamento o difetti nel sistema di aspirazione arie esauste di processo	Valutare il disturbo arrecato a fauna stanziale	Atmosfera
potenziale emissione di polveri in corrispondenza di certe fasi di lavorazione	Valutare il disturbo arrecato a fauna e avifauna e alla vegetazione	Atmosfera
potenziale emissione di aerosol con carica batterica (anche in funzione delle matrici trattate)		Atmosfera/ Rischio sanitario
potenziale contaminazione dei corpi idrici per dilavamento di superfici interessate da movimentazione o ricaduta di rifiuti o materiali con carico organico o potenziale "carica microbiologica" (anche in funzione delle matrici trattate)	Valutare nello specifico l'incidenza dei potenziali impatti indotti sugli ecosistemi di transizione e sugli ecosistemi fluviali	Ambito idrico superficiale/ Rischio sanitario
potenziale contaminazione dei corpi idrici a causa della non corretta gestione di eventuali reflui di processo		Ambito idrico superficiale
potenziale contaminazione del suolo a causa di perdite da serbatoi o condotti di acque con carico organico o "microbiologico" (in caso di non adeguata protezione)	Indirettamente l'inquinamento del suolo e sottosuolo e dell'ambiente idrico può generare forti pressioni sulla componente biotica, soprattutto in aree ad elevata naturalità. Valutare nello specifico l'incidenza dei potenziali impatti indotti sugli ecosistemi acquatici.	Suolo e sottosuolo
rumore derivante dalle apparecchiature utilizzate per i processi	Valutare il disturbo arrecato a fauna e avifauna	Clima acustico
consumo di acqua e reflui generati	L'approvvigionamento idrico in aree protette dove prevalgono gli ecosistemi acquatici il cui equilibrio risulta particolarmente fragile potrebbe indurre impatti da bassi ad elevati, in relazione anche all'entità dell'approvvigionamento,	Ambito idrico

TIPOLOGIA IMPIANTISTICA – Recupero e trattamento rifiuti putrescibili		
Principali criticità ambientali specifiche del processo	Specifica incidenza sulla componente biotica	Altre componenti ambientali potenzialmente coinvolte
	sull'equilibrio del sistema biotico.	
consumo di suolo	La presenza dell'impianto può essere a discapito di habitat di pregio e/o peculiari per il SIC/ZPS. Effettuare valutazioni in merito alla frammentazione degli habitat e degli ecosistemi dell'area protetta.	Suolo e sottosuolo
frammentazione della rete ecologica	Valutare gli impatti indotti sulla fauna e sull'avifauna in relazione alla presenza fisica dell'impianto con particolare riguardo alle opere accessorie e alle strutture tecnologiche presenti	Paesaggio

Tabella 6.22 Tipologia impiantistica – Recupero e trattamento delle frazioni putrescibili

TIPOLOGIA IMPIANTISTICA – Recupero e trattamento delle frazioni non putrescibili		
Principali criticità ambientali specifiche del processo	Specifica incidenza sulla componente biotica	Altre componenti ambientali potenzialmente coinvolte
potenziale emissione di polveri	Valutare il disturbo arrecato a fauna e avifauna e alla vegetazione	Atmosfera
potenziali emissioni odorigene da sostanze organiche volatili e/o altri prodotti di decomposizione della sostanza organica nelle fasi di conferimento e stoccaggio prolungato di materiale ad elevata odorosità	Valutare il disturbo arrecato a fauna stanziale	Atmosfera
potenziale contaminazione dei corpi idrici e del suolo da dilavamento di superfici interessate da movimentazione o ricaduta di rifiuti	Indirettamente l'inquinamento del suolo e sottosuolo e dell'ambiente idrico può generare forti pressioni sulla componente biotica, soprattutto in aree ad elevata naturalità. Valutare nello specifico l'incidenza dei potenziali impatti indotti sugli ecosistemi di transizione e sugli ecosistemi fluviali.	Ambito idrico/Suolo e sottosuolo
potenziale contaminazione del suolo a causa di perdite da serbatoi o condotti di acque con carico organico o "microbiologico" (in caso di non adeguata protezione)		Suolo e sottosuolo
rumore dei mezzi di trasporto in fase di conferimento/asportazione dei materiali	Valutare il disturbo arrecato a fauna e avifauna	Clima acustico/Traffico
rumore dalle attività di mobilitazione dei materiali (pressatura, eventuali nastri trasportatori per le lavorazioni di flussi specifici, tritrazioni, vagliature)		Clima acustico
potenziale contaminazione dei corpi idrici da dilavamento di superfici interessate da movimentazione o ricaduta di rifiuti o materiali	Valutare nello specifico l'incidenza dei potenziali impatti indotti sugli ecosistemi di transizione e sugli ecosistemi fluviali	Ambito idrico superficiale/Rischio sanitario

TIPOLOGIA IMPIANTISTICA – Recupero e trattamento delle frazioni non putrescibili		
Principali criticità ambientali specifiche del processo	Specifica incidenza sulla componente biotica	Altre componenti ambientali potenzialmente coinvolte
con carico organico o potenziale “carica microbiologica”		
potenziale contaminazione dei corpi idrici a causa della non corretta gestione di eventuali reflui di processo		Ambito idrico

Tabella 6.23 Tipologia impiantistica – Recupero e trattamento delle frazioni non putrescibili

TIPOLOGIA IMPIANTISTICA – Impianti di stoccaggio		
Principali criticità ambientali specifiche del processo	Spec ifica incidenza sulla componente biotica	Altre componenti ambientali potenzialmente coinvolte
potenziale contaminazione dei corpi idrici a causa del dilavamento di superfici	Valutare nello specifico l’incidenza dei potenziali impatti indotti sugli ecosistemi di transizione e sugli ecosistemi fluviali.	Ambito idrico
potenziali emissioni in atmosfera (polveri, odori, emissioni gassose) nelle fasi di movimentazione e trattamento di rifiuti	Valutare il disturbo arrecato a fauna e avifauna e alla vegetazione	Atmosfera
potenziale contaminazione del suolo a causa di perdite da serbatoi o condotti	Indirettamente l’inquinamento del suolo e sottosuolo e dell’ambiente idrico può generare forti pressioni sulla componente biotica, soprattutto in aree ad elevata naturalità.	Suolo e sottosuolo
rumore derivante dal transito mezzi per conferimento ed asportazione dei rifiuti	Valutare il disturbo arrecato a fauna e avifauna	Clima acustico/Traffico

Tabella 6.24 Tipologia impiantistica – Impianti di stoccaggio

TIPOLOGIA IMPIANTISTICA – Discariche di servizio		
Principali criticità ambientali specifiche del processo	Specifica incidenza sulla componente biotica	Altre componenti ambientali potenzialmente coinvolte
potenziale emissione di odori da sostanze organiche volatili e/o altri prootti di decomposizione della sostanza organica	Valutare il disturbo arrecato a fauna stanziale.	Atmosfera
potenziale contaminazione acque superficiali per eventuale dilavamento	Indirettamente l’inquinamento del suolo e sottosuolo e dell’ambiente idrico può generare forti pressioni sulla	Ambito idrico superficiale

TIPOLOGIA IMPIANTISTICA – Discariche di servizio		
Principali criticità ambientali specifiche del processo	Specifica incidenza sulla componente biotica	Altre componenti ambientali potenzialmente coinvolte
potenziale contaminazione acque sotterranee dovuta a percolamento delle acque meteoriche nel corpo della discarica	componente biotica, soprattutto in aree ad elevata naturalità dove l'elemento acqua costituisce la peculiarità dell'area protetta. Valutare nello specifico l'incidenza dei potenziali impatti indotti sugli ecosistemi di transizione e sugli ecosistemi fluviali.	Ambito idrico sotterraneo
potenziale contaminazione del suolo a causa della non tenuta dei sistemi di impermeabilizzazione		Suolo e sottosuolo
rumore e polvere derivati dal transito mezzi per conferimento rifiuti	Valutare il disturbo arrecato a fauna e avifauna e alla vegetazione.	Clima acustico
consumo di suolo	La presenza dell'impianto può essere a discapito di habitat di pregio e/o peculiari per il SIC/ZPS. Effettuare valutazioni in merito alla frammentazione degli habitat e degli ecosistemi dell'area protetta.	Suolo e sottosuolo
problematico inserimento paesaggistico	Valutare gli impatti indotti sulla fauna e sull'avifauna in relazione alla presenza fisica dell'impianto con particolare riguardo alle opere accessorie e alle strutture tecnologiche presenti	Paesaggio

Tabella 6.25 Tipologia impiantistica – Discariche di servizio

L'analisi condotta ha considerato i rapporti intercorrenti tra le aree appartenenti alla Rete Natura 2000 rispetto al sistema di gestione dei rifiuti. Le considerazioni sono state condotte prevalentemente in ordine alla situazione impiantistica attuale, fornendo criteri di analisi da applicare anche in caso di nuove localizzazioni (cfr. Tabella 6.22, Tabella 6.23, Tabella 6.24, Tabella 6.25).

L'analisi per raggiungere gli obiettivi strategici dello scenario di Piano, in ordine all'impiantistica pubblica di gestione dei rifiuti urbani esistente e da realizzare, non ha rilevato particolari criticità per la maggior parte degli impianti in quanto non si collocano in un'area Natura 2000 e/o nelle sue prossimità, tranne l'impianto pubblico esistente di trattamento dei rifiuti di Sambatello (Ecodistretto di Reggio Calabria), l'impianto pubblico esistente di trattamento dei rifiuti di Siderno (Ecodistretto di Siderno) e la discarica esistente di Melicuccà. Per questi impianti e discariche di servizio che sono in corso le procedure di verifica dei progetti preliminari/definitivi e la loro ubicazione può avere interferenze dirette e/o indirette con i siti rete Natura 2000, di seguito si riportano le conclusioni degli elaborati specialistici di Valutazione di Incidenza redatti dal progettista, soggetto attuatore degli interventi.

La presente analisi preliminare finalizzata allo Studio di Incidenza Ambientale del Piano e i suoi indirizzi, tuttavia, sono da applicarsi in fase attuativa del Piano, non solo agli impianti di gestione dei rifiuti urbani ma anche agli impianti di gestione dei rifiuti speciali.

A tal fine sono state fornite una serie di indicazioni preliminari circa le priorità di indagine e approfondimento che dovranno essere considerate nella valutazione delle potenziali interferenze tra le attività di gestione dei rifiuti e le aree protette (cfr. Tabella 6.22, Tabella 6.23, Tabella 6.24, Tabella 6.25), nei specifici studi di incidenza ambientale allegati ai progetti per la procedura di Valutazione di Incidenza Ambientale.

In generale, si ricorda, che per le attività di gestione dei rifiuti che interferiscono direttamente e indirettamente con le suddette aree protette, come per tutte le altre situazioni di potenziale interferenza individuabili sul territorio, dovranno essere tenuti in conto gli indirizzi dei rispettivi Piani di Gestione

(PdG) delle aree SIC/ZPS, al fine di garantire il raggiungimento degli obiettivi di sostenibilità ambientale e di conservazione degli habitat e degli ecosistemi che costituiscono l'area protetta.

Per quanto concerne le nuove localizzazione, si specifica che è fatto divieto di realizzare nuove discariche o nuovi impianti di trattamento e smaltimento di fanghi e rifiuti, fatte salve le discariche per inerti.

Alla luce delle suddette considerazioni, quindi, previo il rispetto delle suddette indicazioni, si ritiene che le previsioni del PRGR siano compatibili con il sistema di gestione della Rete Natura 2000.

6.4.1. Valutazione di incidenza allegata al progetto definitivo di revamping dell'impianto di Reggio Calabria loc. Sambatello

Qui di seguito si riporta una sintesi dello Studio di incidenza allegato al progetto definitivo dell'impianto di valorizzazione e recupero spinto di M.P.S., da RD e RU RESIDUI, da avviare alla filiera del riciclaggio, con annessa piattaforma di valorizzazione della frazione organica (FORSU) da realizzare in loc. "Sambatello" nel comune di Reggio Calabria. Si rimanda per i dettagli al progetto.

6.4.1.1. Analisi di incidenza eseguita

Il percorso logico dell'analisi d'incidenza che è stato seguito all'interno dell'elaborato specialistico allegato al progetto al quale si rimanda e depositato presso gli uffici del Dip.to Politiche dell'Ambiente della Regione Calabria, è delineato nella guida metodologica "Assessment of plans and projects significantly affecting Natura 2000 sites. Methodological guidance on the provisions of Article 6 (3) and (4) of the Habitats Directive 92/43/EEC" redatto dalla Oxford Brookes University per conto della Commissione Europea DG Ambiente.

La metodologia proposta nella Guida della Commissione Europea è un percorso di analisi e valutazione progressiva che si compone delle seguenti fasi:

1. Fase di Verifica (Screening): identifica la possibile incidenza significativa su un sito della rete Natura 2000 di un piano o un progetto (singolarmente o congiuntamente ad altri piani o progetti); le sue conclusioni possono portare o ad un giudizio di non incidenza significativa, e quindi ad un'accelerazione dei tempi di conclusione della procedura, o all'evidenziazione di incidenze da approfondire nei successivi passaggi, delle quali si può da subito intravedere l'importanza. Nella fase di screening risulta rilevante la descrizione del progetto attraverso la quale si identificano tutti gli elementi del progetto stesso suscettibili di avere un'incidenza significativa sugli obiettivi di conservazione del sito Natura 2000.

2. Fase di Valutazione appropriata: analisi dell'incidenza del piano o del progetto sull'integrità del sito, singolarmente o congiuntamente ad altri piani o progetti, nel rispetto della struttura e della funzionalità del sito e dei suoi obiettivi di conservazione e individuazione delle eventuali misure di compensazione necessarie; l'attività di previsione degli impatti è strutturata compilando una scheda analitica dei possibili impatti sul sito, suddivisi in categorie. Gli effetti possono essere elencati secondo le seguenti tipologie:

1. diretti o indiretti;
2. a breve o a lungo termine;
3. effetti dovuti alla fase di realizzazione del progetto, alla fase di operatività, alla fase di smantellamento;
4. effetti isolati, interattivi e cumulativi.

La valutazione è svolta in base al principio di precauzione per cui se non si può escludere che vi siano effetti negativi si procede presumendo che vi saranno.

3. Analisi di soluzioni alternative: individuazione e analisi di eventuali soluzioni alternative per raggiungere gli obiettivi del progetto o del piano evitando incidenze negative sull'integrità del sito;

ciascuna delle possibili soluzioni alternative individuate è sottoposta alla procedura di valutazione dell'incidenza sull'integrità del sito.

4. Definizione misure di compensazione: individuazione di azioni, anche preventive, in grado di bilanciare le incidenze previste, nei casi in cui non esistano soluzioni alternative o le ipotesi proponibili presentino comunque aspetti con incidenza negativa, ma per motivi imperativi di rilevante interesse pubblico sia necessario che il progetto o il piano venga comunque realizzato. L'art. 6 della direttiva (recepito dall'art. 6, comma 9 del DPR 120/2003) prevede che "lo Stato membro" ovvero l'amministrazione competente "adotta ogni misura compensativa necessaria per garantire che la coerenza globale della rete Natura 2000 sia tutelata."

La valutazione di incidenza che è stata condotta è indirizzata allo svolgimento della fase di Verifica (screening), vale a dire alla valutazione della significatività dei possibili effetti degli interventi sul sito. Tale fase rappresenta un momento fondamentale dell'intero processo di valutazione, poiché le sue conclusioni possono portare o ad un giudizio di non incidenza significativa, e quindi ad un'accelerazione dei tempi di conclusione della procedura, o all'evidenziazione di incidenze da approfondire nei successivi passaggi, delle quali si può da subito intravedere l'importanza. E' tuttavia evidente che la sufficienza della fase di Verifica sarà valutata sulla base delle risultanze della analisi effettuate.

A partire dalla descrizione del progetto sono identificati tutti gli elementi del progetto stesso suscettibili di avere un'incidenza significativa sugli obiettivi di conservazione del sito Natura 2000. Secondo la citata guida metodologica della DG Ambiente (l'allegato G al DPR 357/97 riprende il tema) la verifica a questo livello deve restituire i seguenti elementi dell'intervento:

- dimensioni, entità, superficie occupata;
- cambiamenti fisici che deriveranno dal progetto (es. scavi, ecc.);
- fabbisogno in termini di risorse (estrazione di acqua, ecc.);
- emissioni e rifiuti (smaltimento in terra, acqua aria);
- esigenze di trasporto;
- durata della fase di edificazione, operatività e smantellamento, ecc.;
- periodo di attuazione del progetto;
- distanza dal sito/dai siti Natura 2000 e caratteristiche salienti del sito/i;
- eventuali impatti cumulativi con altri piani/progetti.

La Valutazione della significatività dei possibili effetti dovuta all'interazione fra i parametri del progetto e le caratteristiche del sito è basata su alcuni indicatori chiave:

- perdita di aree di habitat (%);
- frammentazione (a termine o permanente, livello in relazione all'entità originale);
- perturbazione (a termine o permanente, distanza dal sito);
- cambiamenti negli elementi principali del sito (ad es. qualità dell'acqua).

6.4.1.2. *Identificazione dei possibili effetti e analisi della significatività*

- ✚ **Connessione del progetto con la gestione del sito o a scopi di conservazione della natura:** La realizzazione dell'intervento non è connessa con la gestione del Sito, né con progetti aventi scopo di conservazione della natura.
- ✚ **Identificazione delle caratteristiche del progetto:** Realizzazione di un impianto per la valorizzazione delle frazioni derivanti dalla raccolta differenziata e di MPS da RUr.
- ✚ **Identificazione delle caratteristiche del sito:** ZPS costituita da un tratto di mare, da una zona costiera e da aree collinari nell'interno comprese tra lo stretto di Messina e l'Aspromonte. Presenza di molteplici tipologie ambientali e habitat. La ZPS è una delle zone europee più

importanti per la migrazione primaverile dei falconiformi lungo rotta che passa per lo stretto di Messina.

Identificazione degli effetti potenziali sul sito:

Fase di cantiere: fenomeni di inquinamento atmosferico ed emissione di polveri (attività e mezzi di cantiere);
alterazione livelli di rumorosità (attività e mezzi di cantiere);
alterazione delle acque superficiali e/o sotterranee dovuta a sversamenti accidentali;
occupazione di suolo.

Fase di esercizio: alterazione della qualità dell'aria dovuta a emissioni gassose ed odorigene dovute all'esercizio dell'impianto, diffusione di polveri e/o odori dai rifiuti trasportati in ingresso ed in uscita dall'impianto, emissioni gassose dovute agli automezzi in transito;
alterazione qualità delle acque superficiali dovuti agli scarichi, occupazione di suolo,
alterazione del clima acustico dovuta al rumore causato dai macchinari presenti nell'impianto, al rumore causato dagli automezzi in transito;
alterazione della qualità del paesaggio;
consumi di acqua;
produzione di rifiuti

Nella tabella di seguito riportata sono descritte le azioni di incidenza sul sito ZPS "Costa Viola" e gli effetti eventualmente attesi. Sono altresì indicati i livelli di significatività degli effetti esistenti.

Tipi di incidenza	Descrizione	Effetto/Impatto	Livello di significatività
Perdita di superficie di habitat	Il nuovo impianto sarà realizzato all'interno del sedime dell'impianto esistente. Sebbene la superficie dell'impianto sia compresa in parte nella ZPS è da evidenziare che la delimitazione di quest'ultima è stata effettuata ad impianto già realizzato. L'intervento in esame non modifica la condizione attuale.	Nessuno	-
Frammentazione di habitat	Il nuovo impianto sarà realizzato all'interno del sedime dell'impianto esistente. Sebbene la superficie dell'impianto sia compresa in parte nella ZPS è da evidenziare che la delimitazione di quest'ultima è stata effettuata ad impianto già realizzato. L'intervento in esame non modifica la condizione attuale.	Nessuno	-
Perdita di specie di interesse conservazionistico	Non si prospetta la perdita di specie di interesse conservazionistico come causa diretta delle attività di progetto.	Nessuno	-
Diminuzione della densità di popolazione	Non si prospetta la riduzione di densità di popolazioni di interesse conservazionistico come causa diretta delle attività di progetto.	Nessuno	-
Perturbazione alle specie di flora e fauna	Non si prospettano perturbazioni alle specie di flora e fauna rispetto alla situazione attuale. Il sito è già interessato dall'impianto esistente. Tuttavia la fase di realizzazione del nuovo impianto introducendo attività straordinarie potrebbe indurre perturbazioni alle specie faunistiche.	L'effetto di disturbo è di lieve entità e limitato alla sola fase di cantiere	Trascurabile

Tipi di incidenza	Descrizione	Effetto/Impatto	Livello di significatività
Interferenze con le relazioni ecosistemiche principali	Non si prospettano interferenze con le relazioni ecosistemiche principali rispetto alla situazione attuale. Il sito è già interessato dall'impianto esistente. Tuttavia la fase di realizzazione del nuovo impianto introducendo attività straordinarie potrebbe indurre interferenze.	L'effetto di disturbo è di lieve entità e limitato alla sola fase di cantiere	Trascurabile
Alterazione della qualità dell'aria	Non si prospettano alterazioni della qualità dell'aria connesse alla fase di esercizio dell'impianto. Tuttavia la fase di realizzazione del nuovo impianto introducendo attività straordinarie potrebbe introdurre alterazioni, comunque evitabili mediante accorgimenti connessi alle modalità lavorative (recinzione aree di cantiere, bagnatura delle terre, copertura delle terre durante il trasporto).	L'effetto di disturbo è di lieve entità e limitato alla sola fase di cantiere	Trascurabile
Alterazione della qualità delle acque	Non si prospettano alterazioni della qualità delle acque connesse alla fase di esercizio dell'impianto, piuttosto se ne prevede un miglioramento grazie alla messa in esercizio del nuovo impianto di captazione e trattamento acque. Tuttavia la fase di realizzazione del nuovo impianto introducendo attività straordinarie potrebbe introdurre alterazioni dovute a sversamenti accidentali, comunque evitabili mediante accorgimenti connessi alle modalità lavorative.	L'effetto di disturbo è di lieve entità e limitato alla sola fase di cantiere	Trascurabile
Alterazione della qualità del suolo	Il nuovo impianto sarà realizzato all'interno del sedime dell'impianto esistente. Sebbene la superficie dell'impianto sia compresa in parte nella ZPS è da evidenziare che la delimitazione di quest'ultima è stata effettuata ad impianto già realizzato. L'intervento in esame non modifica la condizione attuale.	Nessuno	-
Alterazione del clima acustico	Non si prospettano alterazioni della qualità del clima acustico connesse al funzionamento dell'impianto. Un lieve incremento del rumore dovuto al transito degli automezzi a servizio dell'impianto potrebbe verificarsi, ma unicamente nel periodo diurno. Anche la fase di realizzazione del nuovo impianto introducendo attività straordinarie potrebbe introdurre alterazioni al clima acustico, ma anche esse di limitata entità.	L'effetto di disturbo è di lieve entità.	Trascurabile
Alterazione qualità del paesaggio	Il progetto del nuovo impianto prevede tipologie costruttive basse e lineari per limitare l'impatto sul paesaggio. Inoltre con il nuovo layout si prevede di migliorare la situazione esistente, caratterizzata da una parte dell'area dimessa perché non funzionante.	Nessuno	-
Consumi di acqua	Si prevede di diminuire il consumo di acqua rispetto alla situazione attuale, alla realizzazione del sistema di depurazione evaporativo che permette il recupero ai fini industriali dei reflui d'impianto.	Miglioramento rispetto allo stato attuale	-
Produzione di rifiuti	Si prevede un miglioramento rispetto alla situazione attuale, la qualità del rifiuto mandato in discarica, infatti, sarà meno dannoso per l'ambiente perché effettivamente stabilizzato.	Miglioramento rispetto allo stato attuale	-

Tabella 6.26 Quadro riassuntivo della fase di verifica (screening) in relazione alle indicazioni di cui all'Allegato G del DPR 357/97 e della Deliberazione di Giunta Regionale Calabria n.604 del 27/06/2005 recante "Disciplinare procedura sulla valutazione di incidenza"

6.4.1.3. Osservazioni avanzate nella fase preliminare di scoping del Piano

L'impianto di Sambatello, come già visto nel paragrafo 6.3, sottoparagrafo 6.3.5, parte del suo sedime, oggetto di interventi, ricade all'interno del sito rete Natura 2000 – ZPS Costa Viola (Figura 6.37), nella quale ZPS sono presenti numerosi habitat, dei quali tre prioritari. Stante ciò, è necessario che il progettista svolga una verifica di campo volta alla verifica della loro presenza all'interno del sedime e delle aree di cantiere che saranno utilizzate per i lavori e le successive attività e ne valuti i risultati. Nel rispetto del D.M. “Criteri minimi uniformi per la definizione di misure di conservazione relative a Zone Speciali di Conservazione (ZSC) e a Zone di Protezione Speciale (ZPS) previste dal DM 17/2007” dallo screening di VIncA (che sarà redatto ex novo successivo a quello visto nel paragrafo precedente) dovrà risultare l'assenza di ampliamento delle superfici interessate dagli impianti, fatte salve eventuali discariche per inerti, e nel caso in cui nonostante i limiti di cui sopra, si verifichi una probabilità di incidenza nelle conclusioni della fase di screening, occorrerà rispettare le successive fasi procedurali della Valutazione di Incidenza appropriata, previste dall'art. 6.3 della Direttiva 92/43/CEE e dall'art.5 del DPR 357/97 e ss.mm. e ii.



Figura 6.37 Planimetria di progetto del nuovo Ecodistretto

L'impianto di Sambatello risulterebbe essere antecedente alla individuazione del sito rete Natura 2000 (maggio 2005) da parte regionale; per cui non rientrerebbe nei divieti assoluti di realizzazione o di pianificazione regionale di tali impianti, fermo restando che gli interventi previsti prevederebbero modifiche (sostituzioni, eliminazioni, trasformazioni, rotazione degli impianti esistenti in virtù dell'area di attenzione del rischio idraulico che parzialmente include l'impianto) che, nell'ambito del rispetto del D.M. 17 ottobre 2007 non devono risultare come categoria di nuovi impianti. Pertanto, le modifiche proposte dal progettista devono comunque essere opportunamente e validamente motivate anche ai fini di un vantaggio positivo nei confronti delle peculiarità ambientali. A tal proposito il progettista, così come si riporta di seguito, ha tenuto conto di questi aspetti. Si rimanda alla relazione integrativa fornita dal progettista per i dettagli e cartografie di progetto.

I BENEFICI AMBIENTALI E SOCIO ECONOMICI ATTESI CON LA REALIZZAZIONE DEL NUOVO INTERVENTO

Le previsioni progettuali del nuovo Ecodistretto di Sambatello (Rc) sono configurabili come interventi di ammodernamento di una piattaforma esistente che in ragione della sua vetusta determina significativi impatti che, in funzione del prefigurato intervento, verranno ampiamente mitigati se non del tutto eliminati sia in relazione al rispetto delle nuove e più stringenti normative, sia in relazione alla maggiore affidabilità del nuovo impianto, sia in relazione agli obiettivi di recupero/riciclo connessi con l'esercizio della nuova piattaforma sia ,infine, in relazione alla forte sinergia che la realizzazione della nuova piattaforma determinerà i nuovi fabbisogni di valorizzazione e trattamento derivanti dagli obiettivi di raccolta differenziata con i quali l'impianto si interfaccia e per i quali lo stesso è stato studiato.

L'attuale sistema di trattamento di Sambatello (Rc), basato su un semplice impianto TMB, presenta innumerevoli criticità, quali:

- 1. nessuna rispondenza e contributo agli obiettivi di recupero fissati dalla Direttiva rifiuti, che com'è noto ha fissato al 2020 al 50% le frazioni da avviare a riciclo; il tipico bilancio di massa dei TMB operanti in ambito regionale, e anche nazionale, determina uno smaltimento in discarica attorno al 65% (scarti di processo+FOS), un 24% di CSS da avviare a recupero energetico, un 1% di recuperi e un 10% di perdite di processo.*
- 2. Costi ambientali rilevanti connessi gli elevati quantitativi di rifiuti, effluenti dall'attuale impianto, destinati a discarica;*
- 3. Costi ambientali rilevanti connessi con le emissioni che detti rifiuti producono a seguito del loro trasporto ed abbancamento in discarica.*

Tali elementi di impatto risulterebbero ulteriormente aggravati nella ipotesi di ripristinare le originarie funzioni di piattaforma TMB del predetto impianto. Infatti tutta l'architettura risponde ad un quadro di riferimento normativo, igienico, ambientale, funzionale ampiamente superato da tempo. Un intervento di dismissione delle strutture impiantistiche vetuste esistenti e la loro sostituzione con una nuove linee basate su tecnologie più avanzate, progettate nel rispetto delle Linee Guida sulle MTD nonché della più recente normativa introdotta nel nostro Paese, costituisce certamente un elemento di qualità che determina diverse implicazioni (esternalità) di carattere positivo.

Inoltre uno dei punti di forza della nuova proposta progettuale è il ricorso a tecniche di controllo dei pur contenuti impatti che una piattaforma di recupero produce, molto innovative e performanti, che ne riducono drasticamente l'incidenza negativa sul territorio e l'ambiente circostante.

Di seguito si elencano i principali benefici (sociali ed ambientali) connessi con l'attuazione del nuovo intervento.

- *i nuovi interventi incidono significativamente sull'ambiente e sul territorio circostante in relazione al pieno rispetto delle Linee Guida Nazionali e del quadro di riferimento normativo più recente;*
- *i nuovi interventi sono necessari per garantire la corretta ed innovativa gestione dei flussi provenienti dalla raccolta differenziata;*
- *i nuovi interventi sono in linea con gli obiettivi di recupero/riciclo fissati dalla normativa comunitaria e nazionale;*
- *i nuovi interventi prevedono misure mitigative dell'impatto odorigeno estremamente innovative e rispettosi delle BAT di settore;*
- *i nuovi interventi determinano l'autosufficienza dei fabbisogni idrici dell'Ecodistretto;*

inoltre il bilancio di massa dell'impianto evidenzia una drastica riduzione, dall'attuale 65% al 20%, degli scarti di processo da smaltire in discarica con significative riduzioni dell'impatto connesso con l'occupazione permanente di suolo, emissioni dovute al trasporto ed emissioni dovute alla stessa discarica.

Tra i "benefici sociali" occorre annoverare:

- 1) incremento occupazionale locale nella fase realizzativa degli interventi;*
- 2) incremento presenze nella ricettività locale nella fase realizzativa delle opere*
- 3) mantenimento e potenziamento dei livelli occupazionali locali, sia in termini di occupazione diretta che di indotto;*
- 4) garanzia di una gestione ordinata, in linea con la pianificazione regionale e la più recente normativa comunitaria e nazionale, dell'intera filiera dei rifiuti;*
- 5) maggiore efficienza ed affidabilità di un impianto nuovo;*
- 6) possibilità, in relazione alla maggiore efficienza della filiera, di mantenere tariffe basse;*
- 7) forte riduzione della dipendenza dallo smaltimento in discarica, che nello scenario connesso con il nuovo progetto passa dal 65% del TMB a circa il 20% , con tutto quello che ne consegue;*

Di seguito si elencano in maniera certamente non esaustiva le "esternalità positive" coniugate con la previsione del nuovo impianto.

Benefici economici connessi con il recupero di MPS dai RUr: Nello scenario che prevede il conferimento delle attuali 99.000 t/a in impianto, a seguito della realizzazione di un impianto di recupero spinto di MPS dai RUr si ottiene un bilancio delle frazioni recuperate da avviare a riciclo pari a circa 34 000 ton/a.

I benefici economici di tali recuperi, sulla base degli attuali valori correnti di mercato, sono stimati in circa 1.628.000 €/a.

Benefici economici connessi con l'evitato smaltimento di detti flussi altrimenti destinati a discarica: La realizzazione dell'Ecodistretto consente di ottenere un ulteriore beneficio di natura economica inquadrabile tra le esternalità positive e cioè il mancato smaltimento (discarica o a recupero energetico) di detti flussi. Tale valore sotto il profilo economico è stimabile, compreso il trasporto, attorno a $110 \text{ €/t} \times 34.309 \text{ t} = 3.773.990 \text{ €/a}$.

Benefici ambientali connessi con l'evitata produzione delle MPS recuperate (CO₂): La produzione di materie prime seconde consente di ottenere anche un risparmio in termini di emissione di CO₂ quale conseguenza dell'evitata nuova produzione di detti flussi.

Le tonnellate di CO₂ evitate per effetto del recupero di MPS dai RUr sono state stimate sulla base del documento elaborato dalla Commissione Europea DG Ambiente e AEA Technology, "Waste management options and climate change" (2001). L'attuale valore di mercato, può essere assunto mediamente pari a 0,40 €/t. Tale valore comporta una economia pari a $0,40 \times 41\,242 = 16\,496,8$ €/a.

Benefici economici (ed ambientali) connessi con la riduzione delle emissioni di CO₂ per effetto della produzione di compost. La necessità di ripristinare il tenore di sostanza organica dei suoli fa emergere il ruolo fondamentale dell'uso del compost per mantenere la fertilità di fondo del suolo.

L'uso del compost favorisce:

- *la riduzione dell'utilizzo di fertilizzanti di sintesi (grazie all'accumulo nel suolo di elementi nutritivi in forma organica a lento rilascio);*
- *la riduzione dell'uso di pesticidi (grazie al potere fitorepressivo);*
- *il miglioramento delle proprietà fisiche del suolo, che favorisce una più facile lavorazione dello stesso, riducendo anche le operazioni meccaniche per la preparazione (principi dell'agricoltura blu);*
- *la riduzione delle fasi di irrigazione grazie all'incremento della capacità di ritenzione idrica dei suoli.*

ne consegue:

a) una azione di mitigazione dell'effetto serra tramite l'utilizzo del compost in agricoltura

Infatti tenuto conto di un contenuto di carbonio organico nel compost pari a 180 kg/t compost e di un tasso di sequestro dell'8,2%, si ottiene uno stoccaggio di CO₂ di 54 kg per t di compost utilizzato, che corrisponde a 22 kg di CO₂ per t di rifiuto putrescibile avviato a compostaggio, considerando una resa di processo del 40%.

b) una azione di mitigazione dell'effetto serra tramite l'utilizzo del compost nel florovivaismo

Per calcolare l'effetto dell'utilizzo del compost per la costituzione di substrati in sostituzione della torba si può procedere nel seguente modo: la sostituzione di 1 m³ di torba, tenuto conto del relativo tenore di carbonio organico (23% t.q.)¹ con una corrispondente quantità di compost permette di evitare un'emissione di 247 kg di CO₂, equivalenti a 362 kg CO₂ per t di compost. Pertanto, tenuto conto delle rese di processo è possibile ottenere una riduzione di 144,8 kg di CO₂ per t di rifiuto avviato a compostaggio .

Considerando l'effetto combinato dell'uso dell'80% del compost in agricoltura e del 20% in vivaismo, in sostituzione della torba, il risultato netto di risparmio di CO₂ emessa in atmosfera è pari a 46 kg di CO₂ per t di rifiuto avviato a compostaggio. Considerato altresì che la sezione di compostaggio tratta 15 000 t/a di frazione organica ne consegue un risparmio di CO₂ pari a :

$15000 \text{ t/a} \times 46 \text{ kg} = 690000 \text{ kg}$ quindi 690 ton il cui valore ammonta a 276 €/a

Benefici economici (ed ambientali) connessi con l'evitata emissione di CO₂ derivante dal mancato smaltimento di rifiuti in discarica Sotto il profilo ambientale si evidenzia come i rifiuti interrati producano emissioni di biogas ad alto contenuto di metano (CH₄), gas che a parità di peso ha un effetto serra 23 volte superiore alla CO₂. Il fattore di emissione della CO₂ da una discarica mediamente corrispondono a 1260 kg CO₂ eq/t RSU.

Nello scenario di progetto si prevede di smaltire in discarica, rispetto allo scenario attuale, un minor quantitativo di rifiuti valutato come differenza tra l'attuale 65% di flussi destinati a discarica e il previsto ed atteso 20%. Tale differenza determina un minore quantitativo di

rifiuti da smaltire in discarica pari a circa 44550 t/a corrispondenti a 56133 t/a di CO₂ evitata.

Quindi dall'eventuale conferimento di 56133 t/a di rifiuti in discarica si sarebbero prodotti costi per $56\,133\text{ t/a} \times 0,4\text{ €/t CO}_2 = 22\,453\text{ €/a}$

Benefici connessi con la fase di costruzione dell'impianto: Durante la fase di attuazione degli interventi che, sulla base del cronoprogramma di progetto si articola in circa 24 mesi, il territorio limitrofo, verosimilmente in primis il comune di Reggio Calabria, beneficerà della presenza di personale specializzato che stabilmente risiederà nei pressi dell'impianto.

Il miglioramento delle attuali condizioni ambientali in conseguenza della realizzazione di un impianto moderno ed evoluto, molto performante ed affidabile

La previsione di realizzare, rispetto all'opzione zero, una piattaforma che rispetti lo stato più evoluto dell'arte consente di ottenere performances più significative sotto diversi profili quali:

- *il profilo ambientale*
- *l'affidabilità*
- *il rispetto della normativa più recente*

Tali elementi determinano nel loro complesso una "esternalità positiva" difficilmente quantificabile sul piano strettamente economico, ma altrettanto difficilmente non inquadrabile come tale.

6.4.2. Valutazione di incidenza preliminare da sviluppare nel progetto definitivo di revamping dell'impianto di Siderno

L'impianto pubblico esistente di trattamento dei rifiuti di Siderno è limitrofo al sito rete Natura 2000 SIC IT9350135, Vallata del Novito e Monte Mutolo. Dal cronoprogramma a base di Piano (cfr. Tabella 3.4), gli interventi di revamping previsti per l'impianto di Siderno sono previsti al 2019. Il complesso impiantistico di nuova previsione (cfr. Figura 6.20) sarà costituito da:

1. Linea REMAT di recupero delle frazioni riciclabili contenute nei RU indifferenziati;
2. Linea REMAT per la gestione del multimateriale da raccolta differenziata;
3. Linea di valorizzazione degli imballaggi cellulosici operante in convenzione con i Comuni e con COMIECO;
4. Linea di valorizzazione del legno da RD, convenzionata con RILEGNO;
5. Linea di trattamento anaerobico/aerobico della FORSU e della raccolta del verde pubblico (RV) con produzione di biogas e upgrading a biometano, e produzione di un ammendante compostato misto di qualità.

Nel progetto definitivo il progettista, nell'ottica della Direttiva habitat al fine di verificare le interferenze dirette e/o indirette, dovrà svolgere la fase di screening (fase I) all'interno della procedura di Valutazione di Incidenza Ambientale e a seguito dell'esito dello screening di VINCA potrà stabilire se procedere o meno ad una Valutazione di Incidenza appropriata (fase II).



Figura 6.38 Impianto pubblico esistente di Siderno da revampare

A tal fine sono state fornite una serie di indicazioni preliminari circa le priorità di indagine e approfondimento che dovranno essere considerate nella valutazione delle potenziali interferenze tra le attività di gestione dei rifiuti e le aree protette (cfr. Tabella 6.22, Tabella 6.23, Tabella 6.24, Tabella 6.25).

Il dettaglio, in merito alla strategia di gestione, è riportata all'interno del Piano di Gestione dei Siti Natura 2000 redatto dalla Provincia di Reggio Calabria, approvato ed adottato con Deliberazione della Giunta Regionale, n. 948/2008.

La strategia di gestione, in linea generale, delinea un insieme di obiettivi di conservazione e indica un percorso globale da perseguire nelle attività di gestione. Con questo intento sono stati stabiliti e descritti obiettivi e azioni sul breve - medio periodo e sul lungo periodo e un programma di monitoraggi utili a valutare eventuali variazioni sensibili e misurabili degli indicatori scelti in relazione agli obiettivi di conservazione. I riferimenti strategici illustrati costituiscono le linee guida per la definizione del grado di priorità o di obiettivi e azioni.

Difatti, per le attività di gestione dei rifiuti che interferiscono direttamente e indirettamente con le suddette aree protette, come per tutte le altre situazioni di potenziale interferenza individuabili sul territorio, dovranno essere tenuti in conto gli indirizzi del rispettivo Piano di Gestione (PdG) dell'area SIC IT9350135 "Vallata del Novito e Monte Mutolo" [Tipologia 6: Siti a dominanza di vegetazione igrofila: fiume del versante ionico], che ricade parzialmente nel territorio del Parco Nazionale dell'Aspromonte (cfr. Figura 6.39, Figura 6.40, Figura 6.41, Figura 6.42, Figura 6.43Figura 6.44), al fine di garantire il raggiungimento degli obiettivi di sostenibilità ambientale e di conservazione degli habitat e degli ecosistemi che costituiscono l'area protetta.

[Tipologia 6 _ Siti a dominanza di vegetazione igrofila : fiume del versante ionico]

Subtipologia 6.1 – Fiumare del versante ionico

IT9350132 FIUMARA DI MELITO
 IT9350135 VALLATA DEL NOVITO E MONTE MUTOLO
 IT9350136 VALLATA DELLO STILARO
 IT9350145 FIUMARA AMENDOLEA
 IT9350146 FIUMARA BUONAMICO
 IT9350147 FIUMARA LAVERDE
 IT9350148 FIUMARA DI PALIZZI
 IT9350164 TORRENTE VASI

Subtipologia 6.2 - Valloni umidi

IT9350162 TORRENTE S. GIUSEPPE
 IT9350165 TORRENTE PORTELLO
 IT9350166 VALLONE FUSOLANO
 IT9350167 VALLE MOIO
 IT9350168 FOSCO CAVALIERE
 IT9350169 C/DA FOSSIA

Subtipologia 6.3 – Pantani submontani

IT9350151 PANTANO FLUMENTARI

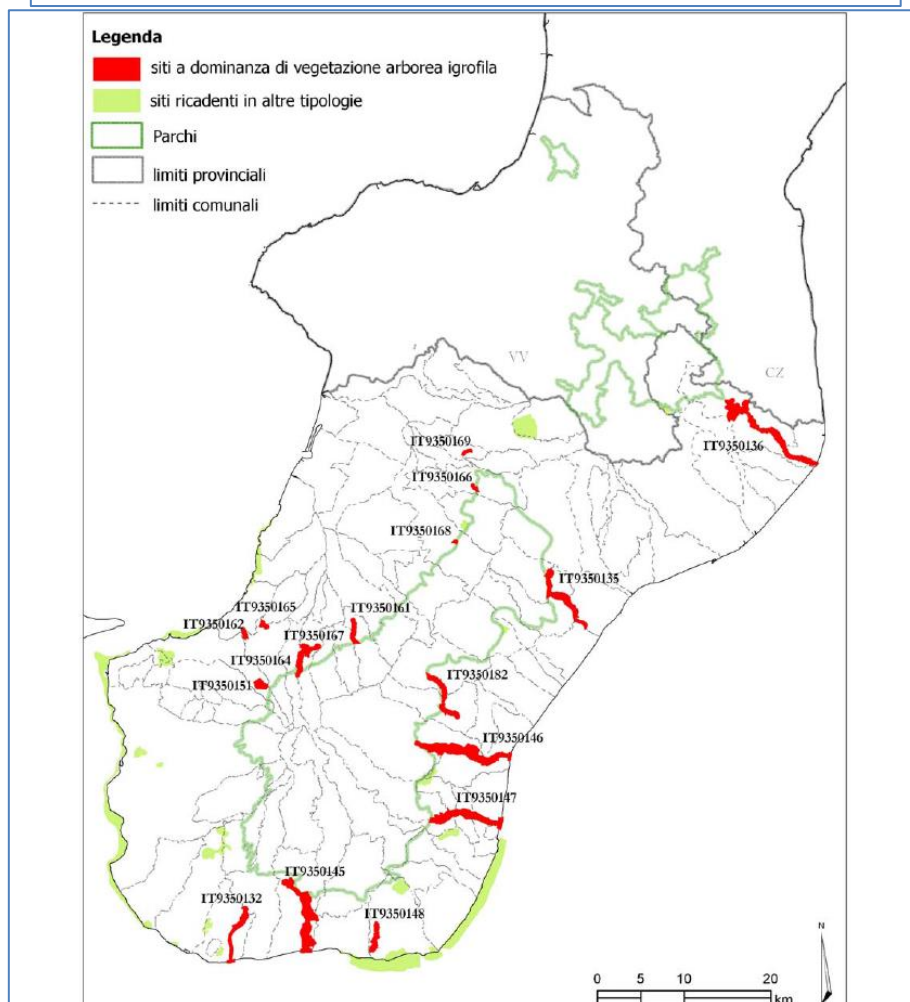


Figura 6.39 Scheda del SIC allegata al Piano di gestione dei siti rete Natura 2000 della provincia di Reggio Calabria

IT9350135 VALLATA DEL NOVITO E MONTE MUTOLO [Tipologia 6 Siti a dominanza di vegetazione igrofila : fiumare del versante ionico]	Estensione attuale: 296,24 ha Comuni interessati: Canolo, Gerace, Siderno, Agnana Calabria
	Estensione ai sensi della nuova perimetrazione: 317,55 ha Comuni interessati ai sensi della nuova perimetrazione: Locri, Canolo, Gerace, Siderno, Agnana Calabria
	Relazioni con altre aree protette: Il sito ricade parzialmente nel territorio del Parco Nazionale dell'Aspromonte.

DESCRIZIONE SINTETICA
Inquadramento Le fiumare del versante ionico reggino rappresentano per le loro caratteristiche idrogeologiche e bioclimatiche un ecosistema particolarissimo, ma nello stesso tempo estremamente fragile e mutevole. In particolare, il sito "Vallata del Novito e Monte Mutolo" è rappresentato da una valle, forse unica nella Calabria meridionale, caratterizzata da diverse morfologie in relazione alle caratteristiche litologiche e litotecniche delle rocce. A monte Mutolo affiorano le rocce sedimentarie carbonatiche di età giurassica, le più antiche della Calabria Ionica, mentre lungo il versante opposto i calcari affiorano solo sporadicamente (Monte Guardia) a vantaggio di un'estesa successione sedimentaria di età Oligo-Miocene conosciuta dai geologici come "Membro basale della Formazione di Stilo Capo d'Orlando". Ancora più a valle, in prossimità di Agnana Calabria, il paesaggio cambia ancora, con una morfologia dolce, un reticolo idrografico articolato e con la stretta dorsale rocciosa delle Coste Mancuso e Monte Schiavo. La morfologia dolce evidenzia il passaggio litologico alle argille policrome della Formazione delle Argille Varicolori, interessate diffusamente da movimenti franosi di grandi dimensioni e lenti. I suoli sono dotati di buona fertilità fisica, il drenaggio è buono e la riserva idrica elevata. Lungo il tratto di pianura i suoli sono moderatamente calcarei, a reazione subalcalina e con basso contenuto in sali solubili. Il clima dell'area è di tipo temperato umido, con temperature medie annue comprese tra 15 – 18 °C e precipitazioni medie comprese tra 1400 – 900 mm annui. La vegetazione di tipo rupicola è ricca di endemismi. Significativa è la presenza di <i>Dianthus rupicola</i> e di <i>Ptilostemon gnaphaloides</i>, specie mediterraneo-orientale nota in Italia solo per due località (M.te Mutolo e Rupe di Gerace). Sono presenti arbusteti termo-mediterranei e pre-steppici e praterie a graminacee e piante annue dei <i>Thero-Brachypodietea</i>. Una piccola parte del sito (5%) è occupata da lecceta. La vegetazione ripariale è quella tipica delle fiumare calabresi, dominata dall'oleandro e dalla tamerice. Lungo il tratto pianeggiante, il territorio si presenta coltivato a frutteti (oliveti e agrumeti).
Attività nell'area <u>Agricoltura e foreste:</u> lungo il tratto pianeggiante si osservano estese coltivazioni di frutteti, quali agrumeti e uliveti. <u>Attività mineraria e estrattiva:</u> lungo il tratto a monte si rileva la presenza di una cava di estrazione di materiale. Il territorio si caratterizza per l'affioramento della roccia nuda e per la presenza di detriti di lavorazione. <u>Urbanizzazione, industrializzazione e attività similari:</u> le discariche di residui industriali e di rifiuti urbani rappresentati da elettrodomestici e arredamento in disuso sono una costante lungo le fiumare. Tale situazione peggiora la qualità dell'ecosistema. <u>Trasporti e comunicazioni:</u> il sito è attraversato dalla strada provinciale che collega i paesi di Agnana Canolo con la statale ionica, in alcuni tratti attraversa il letto del torrente.
Previsioni urbanistiche comunali L'area del sito ricade in diversi territori comunali: ■ ad Agnana Calabria e Canolo vigono Programmi di Fabbricazione che destinano il sito a Zona agricola ; ■ la porzione ricadente nel Comune di Siderno è destinata dal vigente PRG a Zona E3 - Area agricola di salvaguardia ambientale; ■ il Programma di fabbricazione vigente a Gerace dal 1977 destina la porzione di sito di interesse in parte a "Area agricola di valore paesaggistico" e in parte a "Zona di rispetto ai corsi d'acqua". Tutte le previsioni appaiono compatibili con le finalità di conservazione del sito.

Figura 6.40 Scheda del SIC allegata al Piano di gestione dei siti rete Natura 2000 della provincia di Reggio Calabria

TIPI DI HABITAT DI CUI ALL' ALL. I DELLA DIR. 92/43/CEE	
Tipi di Habitat presenti	Stato di conservazione
5330 Arbusteti termo-mediterranei e pre-steppici	Non soddisfacente, a rischio di ulteriore compromissione.
8210 Pareti rocciose calcaree con vegetazione casmofitica	Soddisfacente, stabile o in recupero.
3290 Fiumi mediterranei a flusso intermittente con il <i>Paspalo-Agrostidion</i>	Soddisfacente, a rischio di compromissione.
6220* Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei <i>Thero-Brachypodietea</i>	Non soddisfacente, a rischio di ulteriore compromissione.
9340 Foreste di <i>Quercus ilex</i>	Non soddisfacente, a rischio di ulteriore compromissione.
92D0 Gallerie e forteti ripari meridionali (<i>Nerio-Tamaricetea</i> e <i>Securinegion tinctoriae</i>)	Non soddisfacente, a rischio di ulteriore compromissione.

SPECIE DI CUI ALL' ART. 4 DELLA DIR. 79/409/CEE E ALL' ALL. II DELLA DIR. 92/43/CEE	
Specie M: mammiferi; U: uccelli; R: rettili; A: anfibi; P: pesci; I: invertebrati; V: vegetali	Stato di conservazione
<i>Rhinolophus Euriale</i> (M) Ferro di cavallo euriale	Non determinabile.
<i>Rhinolophus hipposideros</i> (M) Ferro di cavallo minore	Non determinabile.
<i>Rhinolophus ferrumequinum</i> (M) Ferro di cavallo minore	Non determinabile.
<i>Myotis myotis</i> (M) Vespertilio maggiore	Non determinabile.
<i>Miniopterus schreibersii</i> (M) Miniottero	Non determinabile.
<i>Salamandrina terdigitata</i> (A) Salamandrina degli occhiali	Soddisfacente, stabile o in recupero.
<i>Dianthus rupicola</i> Biv. (V) Garofano delle scogliere	Soddisfacente, a rischio di compromissione

ALTRE SPECIE IMPORTANTI	
Specie M: mammiferi; U: uccelli; R: rettili; A: anfibi; P: pesci; I: invertebrati; V: vegetali	
<i>Podarcis sicula</i> (R) Lucertola campestre	
<i>Campanula fragilis</i> Cyr. (V) Campanula napoletana	
<i>Ptilostemon gnaphaloides</i> (Cyr.) Sojak (V) Cardo lineare	
<i>Erucastrum virgatum</i> (Presl) Presl (V) Erucastrum	
<i>Leontodon intermedius</i> (V)	

Figura 6.41 Scheda del SIC allegata al Piano di gestione dei siti rete Natura 2000 della provincia di Reggio Calabria

CRITICITÀ E MINACCE		
Criticità (C) Minacce (M)	Habitat e/o Specie minacciati [*Habitat e/o Specie prioritari]	Note sugli impatti
Attività agricole e pascolo (C)	5330 Arbusteti termo-mediterranei e pre-steppici 3290 Fiumi mediterranei a flusso intermittente con il <i>Paspalo-Agrostidion</i> 6220* Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei <i>Thero-Brachypodietea</i> 9340 Foreste di <i>Quercus ilex</i> 92D0 Gallerie e forteti ripari meridionali (<i>Nerio-Tamaricetea</i> e <i>Securinegion tinctoriae</i>) <i>Rhynolophus Euriale</i> <i>Rhynolophus hipposideros</i> <i>Rhynolophus ferrumequum</i> <i>Myotis myotis</i> <i>Miniopterus schreibersii</i>	Lo scarico di azoto e fosforo dalle colture agricole determina un peggioramento della qualità delle acque. L'accumulo di sostanze tossiche nella catena alimentare provenienti da biocidi impiegati per le attività agricole ha spesso effetti notevoli di riduzione delle colonie di chirotteri. Ingresso di specie nitrofile e poco appetite dal bestiame, con conseguente variazione nella composizione e struttura degli habitat prativi ed arbustivi.
Attività estrattive (C)	92D0 Gallerie e forteti ripari meridionali (<i>Nerio-Tamaricetea</i> e <i>Securinegion tinctoriae</i>) 8210 Pareti rocciose calcaree con vegetazione casmofitica <i>Ptilostemon gnaphaloides</i> <i>Dianthus rupicola</i>	L'estrazione di sabbia e ghiaia dal letto della fiumara determina frammentazione e scomparsa degli habitat glericicoli. Anche gli habitat rupicoli sono potenzialmente minacciati da estrazioni non controllate di materiale roccioso.
Incendi (M)	5330 Arbusteti termo-mediterranei e pre-steppici 9340 Foreste di <i>Quercus ilex</i> 92D0 Gallerie e forteti ripari meridionali (<i>Nerio-Tamaricetea</i> e <i>Securinegion tinctoriae</i>) 8210 Pareti rocciose calcaree con vegetazione casmofitica <i>Ptilostemon gnaphaloides</i> <i>Dianthus rupicola</i>	Gli incendi frequenti alterano la composizione floristica di prati e habitat arbustivi, inducendo la scomparsa di elementi significativi e alterando i processi dinamici naturali della vegetazione.
Pulizia eccessiva del sottobosco (M)	9340 Foreste di <i>Quercus ilex</i> 92D0 Gallerie e forteti ripari meridionali (<i>Nerio-Tamaricetea</i> e <i>Securinegion tinctoriae</i>) <i>Salamandrina terdigitata</i>	La rimozione delle piante morte e/o morienti nel sottobosco comporta influenze sul microclima, incidendo sensibilmente sulle popolazioni di <i>Salamandrina terdigitata</i>, specie che ha abitudini terricole. La rimozione di biomassa vegetale dagli ecosistemi forestali ha in genere ripercussioni sulle dinamiche di evoluzione dei suoli.

Figura 6.42 Scheda del SIC allegata al Piano di gestione dei siti rete Natura 2000 della provincia di Reggio Calabria

CRITICITÀ E MINACCE		
Criticità (C) Minacce (M)	Habitat e/o Specie minacciati [*Habitat e/o Specie prioritari]	Note sugli impatti
Processi di urbanizzazione ⁵ con disboscamento (M)	5330 Arbusteti termo-mediterranei e pre-steppici 3290 Fiumi mediterranei a flusso intermittente con il <i>Paspalo-Agrostidion</i> 6220* Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei <i>Thero-Brachypodietea</i> 9340 Foreste di <i>Quercus ilex</i> 92D0 Gallerie e forteti ripari meridionali (<i>Nerio-Tamaricetea</i> e <i>Securinegion tinctoriae</i>) <i>Salamandrina terdigitata</i>	Lo scarico di eccessive quantità di azoto e fosforo provenienti dalle acque reflue urbane, l'emissione di composti organici volatili (ad esempio CO₂, H₂S) e la deposizione d'inquinanti atmosferici (ad es. piogge acide) determinano un peggioramento della qualità delle acque. Processi di urbanizzazione che comportino il disboscamento senza reimpianto comportano influenze sul microclimatiche, incidendo sensibilmente sulle popolazioni di <i>Salamandrina terdigitata</i>, specie che ha abitudini terricole. Degradazione e frammentazione dell'habitat forestale.
Interventi che comportano modificazioni strutturali e alterazioni degli equilibri idrici dei bacini ⁶ (M)	3290 Fiumi mediterranei a flusso intermittente con il <i>Paspalo-Agrostidion</i> 92D0 Gallerie e forteti ripari meridionali (<i>Nerio-Tamaricetea</i> e <i>Securinegion tinctoriae</i>) <i>Salamandrina terdigitata</i>	Le modificazioni della portata idrica influenzano le fasi larvali del ciclo riproduttivo di <i>Salamandrina terdigitata</i>.
Presenza di discariche non autorizzate (M)	3290 Fiumi mediterranei a flusso intermittente con il <i>Paspalo-Agrostidion</i> 92D0 Gallerie e forteti ripari meridionali (<i>Nerio-Tamaricetea</i> e <i>Securinegion tinctoriae</i>) <i>Salamandrina terdigitata</i>	La pratica di utilizzare gli alvei fluviali come discariche di diversi tipi di materiali (inerti, rifiuti, ecc.), oltre a provocare alterazioni agli habitat favorendo l'ingresso di specie nitrofile e ruderali, aumentano in modo significativo il rischio di incendio.
Frequentazione turistica (M)	<i>Rhinolophus Euriale</i> <i>Rhinolophus hipposideros</i> <i>Rhinolophus ferrumequinum</i> <i>Myotis myotis</i> <i>Miniopterus schreibersii</i>	Il disturbo alle colonie riproduttive o in letargo di chirotteri compromette la sopravvivenza, rispettivamente, dei piccoli e degli adulti.

⁵ Nuova edificazione in prossimità del sito, costruzione di strade e ponti.

⁶ Interventi di artificializzazione dell'alveo (rettificazione, arginatura, sbarramenti dei corsi d'acqua, etc.); captazioni idriche che determinano l'abbassamento della falda e il prosciugamento degli specchi d'acqua; attività di estrazione di ghiaia e sabbia; modifica complessiva del regime delle portate (piene catastrofiche).

Figura 6.43 Scheda del SIC allegata al Piano di gestione dei siti rete Natura 2000 della provincia di Reggio Calabria

MISURE DI CONSERVAZIONE	
Obiettivi di gestione	Favorire il ripristino degli equilibri naturali, consentendo il normale dinamismo della vegetazione e garantendo la salvaguardia e la continuità ambientale degli habitat per le specie animali presenti.
Indirizzi e azioni di gestione Reg: misure regolamentari; Amm: misure amministrative; Con: misure contrattuali; Int: interventi attivi	• Salvaguardare le aree naturali boscate, le formazioni ripariali e gli ambienti cotonali/di transizione, importanti per le specie <i>Rhynolophus</i>, <i>Myotis</i> e <i>Miniopterus</i> (Reg); • Realizzare un attento monitoraggio e attuare una prevenzione antincendio (Int); • Vietare l'introduzione di specie vegetali esotiche (Reg); • Prevedere adeguate misure di sistemazione idraulico-forestale per sponde, alvei e aree golenali, che mantengano un elevato grado di dinamicità nel loro assetto e privilegino l'adozione di tecniche naturalistiche (Reg + Int); • Censire le cave e regolamentare l'attività estrattiva, prevedendo l'interruzione del prelievo di inerti (Reg + Int); • Regolamentare le captazioni idriche (Reg); • Sostenere il mantenimento della conduzione agricolo-pastorale tradizionale e incentivare l'adozione di pratiche agricole di tipo biologico e a basso impatto ambientale (Con); • Regolamentare e, ove necessario, vietare l'utilizzo di eventuali cavità ipogee con insediamento di colonie di chiroteri (Reg); • Promuovere un progetto pilota di installazione di idonee grate anti intrusione nelle cavità ipogee (Int); • Sostenere il mantenimento della conduzione agricolo-pastorale tradizionale e incentivare l'adozione di pratiche agricole di tipo biologico e a basso impatto ambientale (Con); • Promuovere studi valutativi sullo stato attuale e la consistenza delle popolazioni di <i>Rhynolophus</i> spp., <i>Myotis myotis</i> e <i>Miniopterus schreibersii</i>, seguiti da opportuni programmi di monitoraggio (Int); • Avviare programmi specifici per la protezione ed il monitoraggio di <i>Dianthus rupicola</i> e <i>Ptilostemon gnaphaloides</i> ed altre specie rare e dell'habitat rupicolo nel suo insieme.
NOTE SULLA GESTIONE DEL SITO	
Riguardo al tipo di strumento di gestione del sito, il Progetto Integrato Strategico della Rete Ecologica Regionale (DGR n. 759 del 30 settembre 2003), alla scheda descrittiva dell'Operazione n. 9, precisa l'opportunità di integrazione dei Piani di gestione dei siti Natura 2000 al Piano di Coordinamento Territoriale Provinciale; ma nel caso specifico del SIC "Vallata del Novito e Monte Mutolo", parzialmente incluso nel Parco Nazionale dell'Aspromonte sarebbe auspicabile che le misure di conservazione qui proposte per la porzione esterna al perimetro del Parco fossero integrate nel Piano di Assetto dell'area protetta, unitamente alle misure di conservazione che l'Ente Parco individuerà per la parte del SIC interna al perimetro dell'area protetta stessa.	

Figura 6.44 Scheda del SIC allegata al Piano di gestione dei siti rete Natura 2000 della provincia di Reggio Calabria

6.4.3. *Valutazione di incidenza allegata al progetto definitivo-esecutivo "Realizzazione di nuova discarica in località La Zingara di Melicuccà (RC)"*

Qui di seguito si riporta una sintesi dello Studio di incidenza allegato al progetto definitivo esecutivo per la realizzazione di una nuova discarica in località La Zingara di Melicuccà (RC).

Si rimanda al paragrafo 6.3.10 per la descrizione del progetto.

Come è emerso dalla Figura 6.32 la discarica per quanto sia esterna alla ZPS IT9350300 Costa Viola è limitrofa al perimetro della ZPS e pertanto, il progettista, al fine di verificare le interferenze dirette e/o indirette con il sito rete natura 2000 ha presentato lo Studio di Incidenza Ambientale. Con decreto DRC n. 2862 del 11/03/2010 è stato espresso parere ambientale favorevole con prescrizioni e osservazioni da rendere parte integrante per l'esecuzione dei lavori (cfr. Figura 6.45).

Qui di seguito si riporta un estratto dello studio di incidenza allegato alla progettazione definitiva esecutiva.

Si rimanda per i dettagli all'elaborato specialistico allegato alla presente relazione.



Regione Calabria
Giunta Regionale
Dipartimento Politiche dell'Ambiente

DIPARTIMENTO

DECRETO DIRIGENTE DEL

SETTORE N. ____

(ASSUNTO IL **08 MAR. 2010**

PROT. N. **320**)

SERVIZIO N. ____

CODICE N. _____

" Registro dei decreti dei Dirigenti della Regione Calabria"

N. **2862** del **11 MAR. 2010**

OGGETTO: Regolamento Regionale n. 5 del 14/05/2009, art. 11 – Procedura di VIA.

Progetto per la realizzazione di una discarica di servizio per gli impianti di trattamento rsu TEC-Veolia in loc. "La Zingara" nel/i Comune/i di Melicuccà (RC).

Committente: Ufficio per il superamento dell'emergenza nel settore dei rifiuti urbani nel territorio della Regione Calabria.

ESPRIME

Parere di compatibilità ambientale favorevole e circa la valutazione di incidenza, ai sensi del D.lgs. 152/2006 (come modificato dal D.lgs. n.4/2008) per il progetto di realizzazione di una discarica di rifiuti speciali non pericolosi in loc. "La Zingara" del Comune di Melicuccà (RC) di Servizio per gli impianti di trattamento rsu sistema "Calabria Sud" con le seguenti prescrizioni e condizioni:

- Preliminarmente all'inizio dei lavori di sbancamento devono essere completamente rimossi i rifiuti abbandonati che interessano l'area oggetto di intervento, i quali, a seguito di opportuna caratterizzazione volta a definirne la tipologia ed i criteri di movimentazione e trasporto, devono essere conferiti ad adeguati impianti di trattamento e/o smaltimento finale, escludendo qualsiasi possibilità di conferimento nella vecchia discarica esistente e/o stoccaggi su altre aree;
- Una volta rimossa la totalità dei rifiuti deve essere effettuata una caratterizzazione del terreno di base. Qualora a seguito della caratterizzazione predetta si accerti il superamento delle concentrazioni soglia di contaminazione devono essere avviate, prima della realizzazione della discarica, le procedure previste dalla parte IV – titolo V del D.lgs. 152/2006 e s.m.i.;
- Qualora si debba procedere alla demolizione del rudere presente nell'area per la realizzazione della discarica i rifiuti prodotti devono essere trattati nel pieno rispetto delle disposizioni di cui al D.lgs. 152/2006 e s.m.i.;
- Vista la presenza nell'immediate vicinanze di una discarica esaurita e di circa 23.000 mc di rifiuti abbandonati, preliminarmente al rilascio dell'autorizzazione, per la realizzazione dell'opera in argomento, deve essere condotta una campagna di monitoraggio delle acque sotterranee, al fine di stabilirne con precisione lo stato attuale, nonché i valori di riferimento per i successivi controlli;
- Qualora a seguito della campagna di monitoraggio, di cui sopra, si constati il superamento delle concentrazioni soglia di contaminazione dovranno essere avviate, prima della realizzazione della discarica, le procedure previste dalla parte IV – titolo V del D.lgs. 152/2006 e s.m.i..
- Qualora, per la realizzazione della discarica, si debba procedere alla demolizione del rudere presente nell'area i rifiuti prodotti devono essere trattati nel pieno rispetto delle disposizioni di cui al D.lgs. 152/2006 e s.m.i.;
- la discarica deve rispettare una distanza minima di 500 metri dai punti di acqua (pozzi, sorgenti o prese subalveo) utilizzati in forma debitamente autorizzata per approvvigionamento idropotabile. Qualora non si escludi espressamente la presenza dei pozzi di cui sopra deve essere predisposta apposita planimetria che individui i pozzi presenti nell'intorno di 1000 m dalla discarica;
- le piste perimetrali alla discarica, nonché tutte le aree interessate dai servizi e dal transito dei mezzi di trasporto rifiuti, devono essere opportunamente impermeabilizzate;
- Deve essere prevista la raccolta delle acque di prima pioggia di tutte le aree pavimentate destinate al transito dei mezzi meccanici ed alle opere di servizio della discarica, dovranno essere opportunamente raccolte e trattate in loco o attraverso impianti terzi, e le acque di seconda pioggia dovranno essere opportunamente convogliate ed allontanate;
- Deve essere prevista la raccolta e lo smaltimento di tutte le acque reflue provenienti dai locali dell'area servizi;

Figura 6.45 Decreto VIA comprensivo di VINCA

6.4.3.1. Analisi di incidenza eseguita

Il percorso logico dell'analisi d'incidenza che è stato seguito all'interno dell'elaborato specialistico al quale si rimanda è delineato nella guida metodologica "Assessment of plans and projects significantly affecting Natura 2000 sites. Methodological guidance on the provisions of Article 6 (3) and (4) of the Habitats Directive 92/43/EEC" redatto dalla Oxford Brookes University per conto della Commissione Europea DG Ambiente.

La metodologia proposta nella Guida della Commissione Europea è un percorso di analisi e valutazione progressiva che si compone delle seguenti fasi:

1. Fase di Verifica (Screening): identifica la possibile incidenza significativa su un sito della rete Natura 2000 di un piano o un progetto (singolarmente o congiuntamente ad altri piani o progetti); le sue conclusioni possono portare o ad un giudizio di non incidenza significativa, e quindi ad un'accelerazione dei tempi di conclusione della procedura, o all'evidenziazione di incidenze da approfondire nei successivi passaggi, delle quali si può da subito intravedere l'importanza. Nella fase di screening risulta rilevante la descrizione del progetto attraverso la quale si identificano tutti gli elementi del progetto stesso suscettibili di avere un'incidenza significativa sugli obiettivi di conservazione del sito Natura 2000.

2. Fase di Valutazione appropriata: analisi dell'incidenza del piano o del progetto sull'integrità del sito, singolarmente o congiuntamente ad altri piani o progetti, nel rispetto della struttura e della funzionalità del sito e dei suoi obiettivi di conservazione e individuazione delle eventuali misure di compensazione necessarie; l'attività di previsione degli impatti è strutturata compilando una scheda analitica dei possibili impatti sul sito, suddivisi in categorie. Gli effetti possono essere elencati secondo le seguenti tipologie:

5. diretti o indiretti;
6. a breve o a lungo termine;
7. effetti dovuti alla fase di realizzazione del progetto, alla fase di operatività, alla fase di smantellamento;
8. effetti isolati, interattivi e cumulativi.

La valutazione è svolta in base al principio di precauzione per cui se non si può escludere che vi siano effetti negativi si procede presumendo che vi saranno.

3. Analisi di soluzioni alternative: individuazione e analisi di eventuali soluzioni alternative per raggiungere gli obiettivi del progetto o del piano evitando incidenze negative sull'integrità del sito; ciascuna delle possibili soluzioni alternative individuate è sottoposta alla procedura di valutazione dell'incidenza sull'integrità del sito.

4. Definizione misure di compensazione: individuazione di azioni, anche preventive, in grado di bilanciare le incidenze previste, nei casi in cui non esistano soluzioni alternative o le ipotesi proponibili presentino comunque aspetti con incidenza negativa, ma per motivi imperativi di rilevante interesse pubblico sia necessario che il progetto o il piano venga comunque realizzato. L'art. 6 della direttiva (recepito dall'art. 6, comma 9 del DPR 120/2003) prevede che "lo Stato membro" ovvero l'amministrazione competente *"adotta ogni misura compensativa necessaria per garantire che la coerenza globale della rete Natura 2000 sia tutelata."*

La Valutazione di incidenza eseguita è stata indirizzata allo svolgimento della fase di verifica (screening), vale a dire indirizzata alla valutazione della significatività dei possibili effetti degli interventi sul sito. La fase di screening condotta è partita dall'esame degli elaborati progettuali e dei documenti atti a definire il quadro conoscitivo del sito rete Natura 2000 ed il contesto territoriale di riferimento. A partire dalla descrizione del progetto hanno identificato gli elementi del progetto stesso suscettibili di avere un'incidenza significativa sugli obiettivi di conservazione del sito Natura 2000. Secondo la guida metodologica della DG Ambiente (l'allegato G del DPR 357/97 riprende il tema) la verifica a questo livello deve restituire i seguenti elementi dell'intervento:

- dimensioni, entità, superficie occupata;
- cambiamenti fisici che deriveranno dal progetto (es scavi, ...);
- fabbisogno in termini di risorse (estrazione di acqua, ...);
- emissioni e rifiuti (smaltimento in terra, acqua, aria, ...);
- esigenze di trasporto;
- durata della fase di edificazione, operatività e smantellamento, ..;
- periodo di attuazione del progetto;
- distanza dal sito/dai siti Natura 2000 e caratteristiche salienti del sito/i;
- eventuali impatti cumulativi con altri piani/progetti.

La Valutazione della significatività dei possibili effetti dovuta all'interazione fra i parametri del progetto e le caratteristiche del sito è basata su alcuni indicatori chiave:

- perdita di aree di habitat (%);
- frammentazione (a termine o permanente, livello in relazione all'entità originale);
- perturbazione (a termine o permanente, distanza dal sito);
- cambiamenti negli elementi principali dal sito (ad es. qualità dell'acqua, ...).

Oltre al documento della DG Ambiente della Commissione Europea "Assessment of plans and projects significantly affecting natura 2000 sites – Methodological Guidance on the provision of article 6.3 and 6.4 of the "Habitats" Directive 92/43/CEE", sono stati presi a riferimento i seguenti documenti metodologici:

- la gestione dei siti rete natura 2000 – Guida all'interpretazione dell'articolo 6 della direttiva "Habitat" 92/43/CEE, DG, Ambiente, Commissione Europea;
- allegato G "Contenuti della relazione per la valutazione d'incidenza di piani e progetti" del DPR 357/97, "Regolamento recante attuazione della direttiva 92/43/CEE relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali, nonché della flora e della fauna selvatica", modificato e integrato dal DPR 120/03;
- manuale per la gestione dei siti natura 2000 del Life Natura LIFE99NAT/IT/006279 "Verifica della Rete Natura 2000 in Italia e modelli di gestione".

6.4.3.2. *Identificazione dei possibili effetti e analisi della significatività*

- ✚ **Connessione del progetto con la gestione del sito o a scopi di conservazione della natura:**
La realizzazione dell'intervento non è connessa con la gestione del Sito, né con progetti aventi scopo di conservazione della natura.
- ✚ **Identificazione delle caratteristiche del progetto:** Realizzazione di una discarica per RSU di volumetria pari a circa 450.000 m³ su una superficie complessiva di pertinenza (comprensiva dell'invaso e delle opere accessorie) pari a 35.000 m², corrispondente allo 0,1% della superficie del sito ZPS.
- ✚ **Identificazione delle caratteristiche del sito:** ZPS costituita da un tratto di mare, da una zona costiera e da aree collinari nell'interno comprese tra lo stretto di Messina e l'Aspromonte. Presenza di molteplici tipologie ambientali e habitat. La ZPS è una delle zone europee più importanti per la migrazione primaverile dei falconiformi lungo rotta che passa per lo stretto di Messina. Presenza di specie di interesse comunitario (Uccelli migratori abituali elencati dall'allegato 1 della direttiva comunitaria 79/409/CE).
- ✚ **Elementi del progetto causa di incidenza potenziale:**
 - attività di scavo e movimentazione delle terre;
 - attività di esercizio dell'impianto (emissione e diffusione di sostanze inquinanti).
- ✚ **Identificazione degli effetti potenziali sul sito:**
 - Fase di cantiere: fenomeni di inquinamento atmosferico ed emissione di polveri (attività e mezzi di cantiere);

alterazione livelli di rumorosità (attività e mezzi di cantiere);
alterazione delle acque superficiali e/o sotterranee dovuta a sversamenti accidentali.

Fase di esercizio: fenomeni di inquinamento atmosferico ed emissioni di polveri (attività e mezzi di trasporto);

fenomeni di inquinamento atmosferico per emissioni gassose ed odorigene e diffusione di polveri e particolato dovute all'esercizio dell'impianto;

alterazione dei livelli di rumorosità (mezzi di trasporto);

fenomeni di alterazione di qualità delle acque superficiali e di falda per sversamenti accidentali ed emissioni liquide (percolato) dovute all'esercizio dell'impianto.

Nella tabella di seguito riportata sono descritte le azioni di incidenza sul sito ZPS "Costa Viola" e gli effetti eventualmente attesi. Sono altresì indicati i livelli di significatività degli effetti esistenti.

Tipi di incidenza	Descrizione	Effetto/Impatto	Livello di significatività
Perdita di superficie di habitat	Non sono previsti interventi diretti all'interno dei confini della zona ZPS della rete Natura 2000, né in aree caratterizzate dagli habitat di interesse comunitario descritti.	Nessuno	-
Frammentazione di habitat	Non sono previsti interventi diretti all'interno dei confini della zona ZPS della rete Natura 2000, né in aree caratterizzate dagli habitat di interesse comunitario descritti.	Nessuno	-
Perdita di specie di interesse conservazionistico	Non si prospetta la perdita di specie di interesse conservazionistico come causa diretta delle attività di progetto.	Nessuno	-
Diminuzione della densità di popolazione	Non si prospetta la riduzione di densità di popolazioni di interesse conservazionistico come causa diretta delle attività di progetto.	Nessuno	-
Perturbazione alle specie di flora e fauna	Non si prospettano perturbazioni alle specie di flora e fauna rispetto alla situazione attuale. Il sito è già interessato da una discarica di RSU. Tuttavia la fase di realizzazione del nuovo invaso introducendo attività straordinarie potrebbe indurre perturbazioni alle specie faunistiche.	L'effetto di potenziale disturbo è limitato alla sola fase di cantiere la cui durata è stimata in 4 mesi. L'effetto di disturbo è di lieve entità. Non è prevista la realizzazione di opere che possano rappresentare ostacoli o elementi di disturbo ai flussi migratori.	Trascurabile
	Gli interventi di completamento della chiusura della discarica esistente e di compensazione dell'area a bosco ceduo potranno comportare un miglioramento delle condizioni ambientali del sito.	Miglioramento rispetto allo stato attuale	Basso
Interferenze con le relazioni ecosistemiche principali	Non si prospettano interferenze con le relazioni ecosistemiche principali rispetto alla situazione attuale. Il sito è già interessato dalla discarica RSU esistente. Tuttavia la fase di realizzazione del nuovo impianto introducendo attività straordinarie potrebbe indurre interferenze.	L'effetto di potenziale disturbo è limitato alla sola fase di cantiere la cui durata è stimata in 4 mesi. L'effetto di disturbo è di lieve entità.	Trascurabile

Tipi di incidenza	Descrizione	Effetto/Impatto	Livello disignificatività
	Gli interventi di completamento della chiusura della discarica esistente e di compensazione dell'area a bosco ceduo potranno comportare un miglioramento delle condizioni ambientali del sito e quindi delle relazioni ecosistemiche principali.	Miglioramento rispetto allo stato attuale	Basso
Alterazione della qualità dell'aria	Il sito è già interessato da una discarica di RSU. Non si prospettano perturbazioni alle specie di flora e fauna rispetto alla situazione di riferimento.	L'effetto potenziale di disturbo aggiuntivo è di lieve entità.	Trascurabile
	Il rischio di perdite e diffusione di biogas dalla discarica è considerato dal progetto e contemplato dal Piano di gestione operativa e nel Piano di sorveglianza e controllo.	Le misure e le procedure gestionali da adottare limitano l'effetto potenziale del disturbo.	-
Alterazione della qualità delle acque	Il sito è già interessato da una discarica di RSU. Non sono introdotti nuovi elemnti di perturbazione alle specie di flora e fauna rispetto alle situazioni di riferimento.	L'effetto potenziale di disturbo aggiuntivo è di lieve entità.	Trascurabile
	Il rischio di sversamenti accidentali e contaminazioni per perdite di percolato dalla discarica è considerato dal progetto e contemplato dal Piano di gestione operativa e nel Piano di sorveglianza e controllo.	Le misure e procedure gestionali da adottare limitano l'effetto potenziale di disturbo.	-
Alterazione della qualità del suolo	Il sito è già interessato da una discarica di RSU. Non sono introdotti nuovi elemnti di perturbazione alle specie di flora e fauna rispetto alle situazioni di riferimento.	L'effetto potenziale di disturbo aggiuntivo è di lieve entità.	Trascurabile
	Il rischio di sversamenti accidentali e contaminazioni per perdite di percolato dalla discarica è considerato dal progetto e contemplato dal Piano di gestione operativa e nel Piano di sorveglianza e controllo.	Le misure e procedure gestionali da adottare limitano l'effetto potenziale di disturbo.	-
Alterazione dei livelli di rumorosità	Le fasi di realizzazione e gestione del nuovo impianto introducendo nuove attività nel sito potrebbe indurre perturbazioni alle specie faunistiche.	L'effetto di disturbo è di lieve entità.	Trascurabile
Uso delle risorse	Non sono impiegate risorse naturali presenti all'interno della zona ZPS della rete Natura 2000.	Nessuno	
Produzione dirifiuti	Non sono conferiti rifiuti in impianti o aree interne ai confini della zona ZPS della rete Natura 2000.	Nessuno	-

Tabella 6.27 Quadro riassuntivo della fase di verifica (screening) in relazione alle indicazioni di cui all'Allegato G del DPR 357/97 e della Deliberazione di Giunta Regionale Calabria n.604 del 27/06/2005 recante "Disciplinare procedura sulla valutazione di incidenza"

6.4.3.3. *Esito dello screening*

L'analisi condotta ha verificato che la realizzazione dell'intervento e in particolare modo delle scelte strategiche che permettono il raggiungimento degli obiettivi di tutela ambientale e salvaguardia dell'ambiente, non avranno incidenze negative significative sulla ZPS.

In particolare, considerata la tipologia del sito rete Natura 2000, la sua ubicazione geografica, le relazioni con il territorio circostante e con altri siti della rete, l'analisi condotta ha posto l'attenzione soprattutto sul potenziale impatto della costruzione della costruzione dell'opera sul fenomeno migratorio. Un eventuale effetto rilevante dell'opera sul fenomeno migratorio degli uccelli, potrebbe tradursi in un effetto sulle popolazioni nidificanti di alcune specie migratrici in varie aree della regione paleartica.

Elementi importanti di disturbo al fenomeno migratorio sono rappresentati da:

- Sottrazione o modificazione sostanziale, temporanea o definitiva, di habitat utilizzati dagli uccelli migratori per la sosta, il transito, il rifugio dai predatori e l'alimentazione;
- Il disturbo dovuto alla presenza temporanea di macchinari e di personale in aree attualmente non interessate da attività antropiche;
- La presenza di infrastrutture fisiche che possono costituire un rischio di collisione per le specie più grandi;
- L'illuminazione notturna di aree attualmente non illuminate.

La scelta localizzativa di realizzare la nuova discarica in adiacenza alla esistente discarica comunale esaurita, ma non ancora completata nella copertura finale, costituisce un elemento favorevole, ovvero di non disturbo al flusso migratorio.

Tale scelta, infatti, proponendo quale sito di progetto un sito già interessato da attività antropica, e ancora di più dalla medesima attività antropica, non comporta alcuna modifica nell'uso dello spazio fisico e degli habitat interessati dalle specie di uccelli migratori nei loro percorsi.

In relazione agli elementi specifici di disturbo sopra elencati, quali infrastrutture e sistema di illuminazione notturna è comunque da sottolineare che il progetto non prevede la realizzazione di strutture fisiche in elevazione che possano costituire ostacoli o barriere al flusso dei migratori, né illuminazione direzionale con intensità tale da rappresentare disturbo per la fauna. Per lo scopo di cui al progetto potranno infatti essere adottati degli apparecchi illuminanti di adeguate caratteristiche fotometriche ed a bassa attrattività nei confronti degli uccelli e fauna notturni. In conclusione, con ragionevole evidenza si può escludere il verificarsi di effetti significativi negativi sul sito rete Natura 2000.

6.5. Criteri di sostenibilità generale per l'attuazione delle indicazioni del Piano in merito al completamento del sistema impiantistico e alla realizzazione di discariche di servizio nell'ottica "Obiettivo Zero discariche" sulla rete Natura 2000

Gli interventi di tipo strutturale comportano interferenze nei Siti Natura 2000, sia durante la fase di cantiere che di esercizio. La realizzazione di un'opera in prossimità o all'interno di un sito genera sottrazione di territorio, frammentazione di habitat, disturbo e inquinamento.

In fase di cantiere, i potenziali impatti, derivano dal funzionamento delle macchine e dalla movimentazione dei materiali di scavo, che determinano emissioni di gas di scarico, produzione di polveri, vibrazioni e rumori e movimentazione di materiali.

Considerate le potenziali interferenze che la realizzazione degli interventi può avere sui siti Natura 2000 è necessario che durante l'attuazione degli interventi siano adottati, a titolo esemplificativo ma non esaustivo, gli opportuni accorgimenti quali:

- ✓ promuovere l'ecosostenibilità degli edifici e più in generale degli insediamenti, puntando su tecnologie a basso consumo energetico e a minor impatto ambientale. In particolare:

- individuare soluzioni tecniche di riduzione dei consumi energetici, come l'uso attivo e passivo di fonti d'energia rinnovabili, di tecnologie evolute ed innovative in grado di sfruttare razionalmente ed efficacemente le fonti energetiche tradizionali;
 - individuare soluzioni integrate in edilizia per la produzione di energia da fonte rinnovabile (ad es. solare termico, fotovoltaico e mini-eolico), con la massima attenzione alla qualità dell'integrazione dei dispositivi nell'involucro edilizio e nell'intorno paesaggistico;
 - individuare soluzioni tecniche per garantire il corretto uso della risorsa idrica (realizzazione di reti idriche duali fra uso potabile e altri usi al fine dell'utilizzo di acque meno pregiate per usi compatibili, raccolta e impiego delle acque meteoriche per usi compatibili, reimpiego delle acque reflue, depurate e non, per usi compatibili, utilizzo di acqua di ricircolo nelle attività di produzione di beni, impiego di metodi e tecniche di risparmio idrico domestico e nei settori industriale, terziario ed agricolo);
 - individuare spazi necessari a soddisfare le esigenze di raccolta, differenziata e non, dei rifiuti prodotti (isole ecologiche, aree per ubicazione di campane e cassonetti, spazi per il transito e la manovra dei mezzi adibiti alla raccolta);
 - utilizzare materiali costruttivi tipici della tradizione locale ed ecocompatibili;
 - adottare impianti di illuminazione non disperdenti luce verso l'alto e a basso grado di intensità luminosa, al fine di ridurre l'impatto sulla fauna con abitudini notturne;
 - prevedere impianti di fitodepurazione sia di servizio a singole proprietà, che in forma consorziata tra diversi ambiti territoriali e aziendali;
- ✓ Prevedere un inserimento integrato dal punto di vista tipologico e formale con l'edificio storico esistente nonché il rispetto delle caratteristiche del paesaggio circostante.
 - ✓ Gli interventi di ristrutturazione dei fabbricati rurali devono essere realizzati in modo da salvaguardare le esigenze ecologiche di specie come rondini, balestrucci, rondoni, gheppi, barbagianni, civette, chirotteri legati alla presenza di spazi e cavità nelle strutture murarie.

Durante la fase di cantiere è necessario che:

- ✓ il materiale terroso sia accantonato e riutilizzato per la finitura delle superfici a fine lavori;
- ✓ a fine lavori si proceda con il ripristino delle aree utilizzate per il cantiere;
- ✓ evitare, o ridurre al minimo, l'occupazione di suolo, con particolare attenzione ai siti Rete Natura 2000;
- ✓ preferire interventi di recupero e restauro piuttosto che realizzare nuove infrastrutture;
- ✓ redigere un bilancio energetico globale degli interventi strutturali realizzati, includendo i benefici ambientali determinati dal ridotto utilizzo delle risorse energetiche tradizionali e dal conseguente minore inquinamento;

6.6. Individuazione di criteri e mitigazioni ambientali per l'attuazione delle indicazioni del Piano in merito al completamento del sistema impiantistico e alla realizzazione di discariche di servizio nell'ottica "Obiettivo Zero discariche" sulla rete Natura 2000

L'individuazione dei criteri e mitigazioni ambientali per l'attuazione delle indicazioni del Piano in merito al completamento del sistema impiantistico e alla realizzazione di discariche di servizio" sono da ricercarsi sia nelle schede di gestione specifica per ogni SIC presenti nei Piani di gestione dei SIC delle cinque province calabresi sia in quanto previsto per le ZPS dal D.M. 17/2007, in quanto, ad oggi, nelle more dell'approvazione dei Piani di Gestione delle ZPS individuate ai sensi della D.G.R. n. 350/2008 i cui formulari e le cartografie sono stati già trasmessi dal Ministero dell'Ambiente e Tutela del Territorio e del Mare alla Commissione Europea, la Regione Calabria con D.G.R. n.948 del 08/12/2008 ha deliberato di adottare per le ZPS i criteri minimi uniformi di regolamentazione previsti dagli artt. 5, 6 del DM 17/10/2007 n. 184..

Di seguito si riporta quanto previsto dal DM 17/2007 e si rimanda alle schede di gestione specifica per ogni SIC presenti nei Piani di gestione dei SIC delle cinque province calabresi per l'individuazione degli interventi di mitigazione ambientale da prevedere.

6.6.1. Criteri minimi uniformi per la definizione di misure di conservazione relative a Zone Speciali di Conservazione (ZSC) e a Zone di Protezione Speciale (ZPS) previste dal DM 17/2007

Il decreto in oggetto integra la disciplina afferente la gestione dei siti che formano la rete Natura 2000 in attuazione delle direttive n. 79/409/CEE del Consiglio del 2 aprile 1979 e n. 92/43/CEE del Consiglio del 21 maggio 1992, dettando i criteri minimi uniformi sulla cui base le regioni e le province autonome adottano le misure di conservazione o all'occorrenza i piani di gestione per tali aree, in adempimento dell'art. 1, comma 1226, della legge 27 dicembre 2006, n. 296.

I criteri minimi uniformi garantiscono la coerenza ecologica della rete Natura 2000 e l'adeguatezza della sua gestione sul territorio nazionale.

L'individuazione dei criteri minimi uniformi è altresì tesa ad assicurare il mantenimento ovvero, all'occorrenza, il ripristino in uno stato di conservazione soddisfacente degli habitat di interesse comunitario e degli habitat di specie di interesse comunitario, nonché a stabilire misure idonee ad evitare la perturbazione delle specie per cui i siti sono stati designati, tenuto conto degli obiettivi delle direttive n. 79/409/CEE e n. 92/43/CEE.

Per ragioni connesse alla salute dell'uomo e alla sicurezza pubblica o relative a conseguenze positive di primaria importanza per l'ambiente, si può provvedere all'autorizzazione di interventi o progetti eventualmente in contrasto con i criteri indicati nel presente atto, in ogni caso previa valutazione di incidenza, adottando ogni misura compensativa atta a garantire la coerenza globale della rete Natura 2000.

Le misure da applicarsi a tutte le ZSC sono stabilite sulla base dei seguenti criteri minimi uniformi:

- a) divieto di bruciatura delle stoppie e delle paglie, nonché della vegetazione presente al termine dei cicli produttivi di prati naturali o seminati, sulle superfici specificate ai punti seguenti:
 - 1. superfici a seminativo ai sensi dell'art. 2, punto 1 del regolamento (CE) n. 796/2004, comprese quelle investite a colture consentite dai paragrafi a) e b) dell'art. 55 del regolamento (CE) n. 1782/2003 ed escluse le superfici di cui al successivo punto 2);
 - 2. superfici a seminativo soggette all'obbligo del ritiro dalla produzione (set-aside) e non coltivate durante tutto l'anno e altre superfici ritirate dalla produzione ammissibili all'aiuto diretto, mantenute in buone condizioni agronomiche e ambientali a norma dell'art. 5 del regolamento (CE) n. 1782/2003.

Sono fatti salvi interventi di bruciatura connessi ad emergenze di carattere fitosanitario prescritti dall'autorità competente o a superfici investite a riso e salvo diversa prescrizione della competente autorità di gestione;

- b) sulle superfici a seminativo soggette all'obbligo del ritiro dalla produzione (set-aside) e non coltivate durante tutto l'anno e altre superfici ritirate dalla produzione ammissibili all'aiuto diretto, mantenute in buone condizioni agronomiche e ambientali a norma dell'art. 5 del regolamento (CE) n. 1782/2003, obbligo di garantire la presenza di una copertura vegetale, naturale o artificiale, durante tutto l'anno, e di attuare pratiche agronomiche consistenti esclusivamente in operazioni di sfalcio, trinciatura della vegetazione erbacea, o pascolamento sui terreni ritirati dalla produzione sui quali non vengono fatti valere titoli di ritiro, ai sensi del regolamento (CE) n. 1782/2003. Dette operazioni devono essere effettuate almeno una volta all'anno, fatto salvo il periodo di divieto annuale di intervento compreso fra il 1° marzo e il 31 luglio di ogni anno, ove non diversamente disposto dalle regioni e dalle province autonome. Il periodo di divieto annuale di sfalcio o trinciatura non può comunque essere inferiore a 150 giorni consecutivi compresi fra il 15 febbraio e il 30 settembre di ogni anno. E' fatto comunque obbligo di sfalci e/o lavorazioni del terreno per la realizzazione di fasce

antincendio, conformemente a quanto previsto dalle normative in vigore. In deroga all'obbligo della presenza di una copertura vegetale, naturale o artificiale, durante tutto l'anno sono ammesse lavorazioni meccaniche sui terreni ritirati dalla produzione nei seguenti casi:

1. pratica del sovescio, in presenza di specie da sovescio o piante biocide;
 2. terreni interessati da interventi di ripristino di habitat e biotopi;
 3. colture a perdere per la fauna, ai sensi dell'art. 1, lettera c), del decreto del Ministero delle politiche agricole e forestali del 7 marzo 2002;
 4. nel caso in cui le lavorazioni siano funzionali all'esecuzione di interventi di miglioramento fondiario;
 5. sui terreni a seminato ritirati dalla produzione per un solo anno o, limitatamente all'annata agraria precedente all'entrata in produzione, nel caso di terreni a seminato ritirati per due o più anni, lavorazioni del terreno allo scopo di ottenere una produzione agricola nella successiva annata agraria, comunque da effettuarsi non prima del 15 luglio dell'annata agraria precedente all'entrata in produzione.
 6. Sono fatte salve diverse prescrizioni della competente autorità di gestione;
- c) divieto di conversione della superficie a pascolo permanente ai sensi dell'art. 2, punto 2, del regolamento (CE) n. 796/2004 ad altri usi;
- d) divieto di eliminazione degli elementi naturali e seminaturali caratteristici del paesaggio agrario con alta valenza ecologica individuati dalle regioni e dalle province autonome con appositi provvedimenti;
- e) divieto di eliminazione dei terrazzamenti esistenti, delimitati a valle da muretto a secco oppure da una scarpata inerbita; sono fatti salvi i casi regolarmente autorizzati di rimodellamento dei terrazzamenti eseguiti allo scopo di assicurare una gestione economicamente sostenibile;
- f) divieto di esecuzione di livellamenti non autorizzati dall'ente gestore; sono fatti salvi i livellamenti ordinari per la preparazione del letto di semina e per la sistemazione dei terreni a risaia;
- g) divieto di esercizio della pesca con reti da traino, draghe, ciancioli, sciabiche da natante, sciabiche da spiaggia e reti analoghe sulle praterie sottomarine, in particolare sulle praterie di posidonie (*Posidonia oceanica*) o di altre fanerogame marine, di cui all'art. 4 del regolamento (CE) n. 1967/06;
- h) divieto di esercizio della pesca con reti da traino, draghe, sciabiche da spiaggia e reti analoghe su habitat coralligeni e letti di maerl, di cui all'art. 4 del regolamento (CE) n. 1967/06;
- i) divieto di utilizzo di munizionamento a pallini di piombo all'interno delle zone umide, quali laghi, stagni, paludi, acquitrini, lanche e lagune d'acqua dolce, salata, salmastra, nonché nel raggio di 150 metri dalle rive più esterne a partire dalla stagione venatoria 2008/09.

Per le ZPS o per le loro porzioni ricadenti all'interno di aree naturali protette o di aree marine protette di rilievo nazionale istituite ai sensi della legislazione vigente alla data di entrata in vigore del presente decreto, le misure di conservazione sono individuate ad eventuale integrazione delle misure di salvaguardia e delle previsioni normative definite dai rispettivi strumenti di regolamentazione e pianificazione esistenti.

Per tutte le ZPS, è vietato:

- a) esercizio dell'attività venatoria nel mese di gennaio, con l'eccezione della caccia da appostamento fisso e temporaneo e in forma vagante per due giornate, prefissate dal calendario venatorio, alla settimana, nonché con l'eccezione della caccia agli ungulati;
- b) effettuazione della preapertura dell'attività venatoria, con l'eccezione della caccia di selezione agli ungulati;
- c) esercizio dell'attività venatoria in deroga ai sensi dell'art. 9, paragrafo 1, lettera c), della direttiva n. 79/409/CEE;

- d) utilizzo di munizionamento a pallini di piombo all'interno delle zone umide, quali laghi, stagni, paludi, acquitrini, lanche e lagune d'acqua dolce, salata, salmastra, nonché nel raggio di 150 metri dalle rive più esterne a partire dalla stagione venatoria 2008/2009;
- e) attuazione della pratica dello sparo al nido nello svolgimento dell'attività di controllo demografico delle popolazioni di corvidi. Il controllo demografico delle popolazioni di corvidi è comunque vietato nelle aree di presenza del lanario (*Falco biarmicus*);
- f) effettuazione di ripopolamenti faunistici a scopo venatorio, ad eccezione di quelli con soggetti appartenenti a sole specie e popolazioni autoctone provenienti da allevamenti nazionali, o da zone di ripopolamento e cattura, o dai centri pubblici e privati di riproduzione della fauna selvatica allo stato naturale insistenti sul medesimo territorio;
- g) abbattimento di esemplari appartenenti alle specie pernice bianca (*Lagopus mutus*), combattente (*Philomachus pugnax*), moretta (*Aythya fuligula*);
- h) svolgimento dell'attività di addestramento di cani da caccia prima del 1° settembre e dopo la chiusura della stagione venatoria. Sono fatte salve le zone di cui all'art. 10, comma 8, lettera e), della legge n. 157/1992 sottoposte a procedura di valutazione positiva ai sensi dell'art. 5 del decreto del Presidente della Repubblica 8 settembre 1997, n. 357, e successive modificazioni, entro la data di emanazione dell'atto di cui all'art. 3, comma 1;
- i) costituzione di nuove zone per l'allenamento e l'addestramento dei cani e per le gare cinofile, nonché ampliamento di quelle esistenti;
- j) distruzione o danneggiamento intenzionale di nidi e ricoveri di uccelli;
- k) realizzazione di nuove discariche o nuovi impianti di trattamento e smaltimento di fanghi e rifiuti nonché ampliamento di quelli esistenti in termine di superficie, fatte salve le discariche per inerti;
- l) realizzazione di nuovi impianti eolici, fatti salvi gli impianti per i quali, alla data di emanazione del presente atto, sia stato avviato il procedimento di autorizzazione mediante deposito del progetto. Gli enti competenti dovranno valutare l'incidenza del progetto, tenuto conto del ciclo biologico delle specie per le quali il sito è stato designato, sentito l'INFS. Sono inoltre fatti salvi gli interventi di sostituzione e ammodernamento, anche tecnologico, che non comportino un aumento dell'impatto sul sito in relazione agli obiettivi di conservazione della ZPS, nonché gli impianti per autoproduzione con potenza complessiva non superiore a 20 kw;
- m) realizzazione di nuovi impianti di risalita a fune e nuove piste da sci, ad eccezione di quelli previsti negli strumenti di pianificazione generali e di settore vigenti alla data di emanazione del presente atto, a condizione che sia conseguita la positiva valutazione d'incidenza dei singoli progetti ovvero degli strumenti di pianificazione generali e di settore di riferimento dell'intervento, nonché di quelli previsti negli strumenti adottati preliminarmente e comprensivi di valutazione d'incidenza; sono fatti salvi gli impianti per i quali sia stato avviato il procedimento di autorizzazione, mediante deposito del progetto esecutivo comprensivo di valutazione d'incidenza, nonché interventi di sostituzione e ammodernamento anche tecnologico e modesti ampliamenti del demanio sciabile che non comportino un aumento dell'impatto sul sito in relazione agli obiettivi di conservazione della ZPS;
- n) apertura di nuove cave e ampliamento di quelle esistenti, ad eccezione di quelle previste negli strumenti di pianificazione generali e di settore vigenti alla data di emanazione del presente atto o che verranno approvati entro il periodo di transizione, prevedendo altresì che il recupero finale delle aree interessate dall'attività estrattiva sia realizzato a fini naturalistici e a condizione che sia conseguita la positiva valutazione di incidenza dei singoli progetti ovvero degli strumenti di pianificazione generali e di settore di riferimento dell'intervento; in via transitoria, per 18 mesi dalla data di emanazione del presente atto, in carenza di strumenti di pianificazione o nelle more di valutazione d'incidenza dei medesimi, è consentito l'ampliamento delle cave in atto, a condizione che sia conseguita la positiva valutazione d'incidenza dei singoli progetti, fermo restando l'obbligo di recupero finale delle aree a fini naturalistici; sono fatti salvi i progetti di cava già sottoposti a procedura di valutazione

d'incidenza, in conformità agli strumenti di pianificazione vigenti e semprechè l'attività estrattiva sia stata orientata a fini naturalistici;

- o) svolgimento di attività di circolazione motorizzata al di fuori delle strade, fatta eccezione per i mezzi agricoli e forestali, per i mezzi di soccorso, controllo e sorveglianza, nonché ai fini dell'accesso al fondo e all'azienda da parte degli aventi diritto, in qualità di proprietari, lavoratori e gestori;
- p) eliminazione degli elementi naturali e seminaturali caratteristici del paesaggio agrario con alta valenza ecologica individuati dalle regioni e dalle province autonome con appositi provvedimenti;
- q) eliminazione dei terrazzamenti esistenti, delimitati a valle da muretto a secco oppure da una scarpata inerbita, sono fatti salvi i casi regolarmente autorizzati di rimodellamento dei terrazzamenti eseguiti allo scopo di assicurare una gestione economicamente sostenibile;
- r) esecuzione di livellamenti non autorizzati dall'ente gestore; sono fatti salvi i livellamenti ordinari per la preparazione del letto di semina e per la sistemazione dei terreni a risaia;
- s) conversione della superficie a pascolo permanente ai sensi dell'art. 2, punto 2 del regolamento (CE) n. 796/2004 ad altri usi;
- t) bruciatura delle stoppie e delle paglie, nonché della vegetazione presente al termine dei cicli produttivi di prati naturali o seminati, sulle superfici specificate ai punti seguenti:
 - 1. superfici a seminativo ai sensi dell'art. 2, punto 1 del regolamento (CE) n. 796/2004, comprese quelle investite a colture consentite dai paragrafi a) e b) dell'art. 55 del regolamento (CE) n. 1782/2003 ed escluse le superfici di cui al successivo punto 2);
 - 2. superfici a seminativo soggette all'obbligo del ritiro dalla produzione (set-aside) e non coltivate durante tutto l'anno e altre superfici ritirate dalla produzione ammissibili all'aiuto diretto, mantenute in buone condizioni agronomiche e ambientali a norma dell'art. 5 del regolamento (CE) n. 1782/03.Sono fatti salvi, in ogni caso, gli interventi di bruciatura connessi ad emergenze di carattere fitosanitario prescritti dall'autorità competente o a superfici investite a riso e salvo diversa prescrizione della competente autorità di gestione;
- u) esercizio della pesca con reti da traino, draghe, ciancioli, sciabiche da natante, sciabiche da spiaggia e reti analoghe sulle praterie sottomarine, in particolare sulle praterie di posidonie (*Posidonia oceanica*) o di altre fanerogame marine, di cui all'art. 4 del regolamento (CE) n. 1967/06;
- v) esercizio della pesca con reti da traino, draghe, sciabiche da spiaggia e reti analoghe su habitat coralligeni e letti di maerl, di cui all'art. 4 del regolamento (CE) n. 1967/06.

Per tutte le ZPS è fatto obbligo di:

- a) messa in sicurezza, rispetto al rischio di elettrocuzione e impatto degli uccelli, di elettrodotti e linee aeree ad alta e media tensione di nuova realizzazione o in manutenzione straordinaria o in ristrutturazione;
- b) sulle superfici a seminativo soggette all'obbligo del ritiro dalla produzione (set-aside) e non coltivate durante tutto l'anno e altre superfici ritirate dalla produzione ammissibili all'aiuto diretto, mantenute in buone condizioni agronomiche e ambientali a norma dell'art. 5 del regolamento (CE) n. 1782/2003, garantire la presenza di una copertura vegetale, naturale o artificiale, durante tutto l'anno e di attuare pratiche agronomiche consistenti esclusivamente in operazioni di sfalcio, trinciatura della vegetazione erbacea, o pascolamento sui terreni ritirati dalla produzione sui quali non vengono fatti valere titoli di ritiro, ai sensi del regolamento (CE) 1782/03. Dette operazioni devono essere effettuate almeno una volta all'anno, fatto salvo il periodo di divieto annuale di intervento compreso fra il 1° marzo e il 31 luglio di ogni anno, ove non diversamente disposto dalle regioni e dalle province autonome. Il periodo di divieto annuale di sfalcio o trinciatura non può comunque essere inferiore a 150 giorni consecutivi compresi fra il 15 febbraio e il 30 settembre di ogni anno.

E' fatto comunque obbligo di sfalci e/o lavorazioni del terreno per la realizzazione di fasce antincendio, conformemente a quanto previsto dalle normative in vigore. In deroga all'obbligo della presenza di una copertura vegetale, naturale o artificiale, durante tutto l'anno sono ammesse lavorazioni meccaniche sui terreni ritirati dalla produzione nei seguenti casi:

1. pratica del sovescio, in presenza di specie da sovescio o piante biocide;
2. terreni interessati da interventi di ripristino di habitat e biotopi;
3. colture a perdere per la fauna, ai sensi dell'articolo 1, lettera c), del decreto del Ministero delle politiche agricole e forestali del 7 marzo 2002;
4. nel caso in cui le lavorazioni siano funzionali all'esecuzione di interventi di miglioramento fondiario;
5. sui terreni a seminativo ritirati dalla produzione per un solo anno o, limitatamente all'annata agraria precedente all'entrata in produzione, nel caso di terreni a seminativo ritirati per due o più anni, lavorazioni del terreno allo scopo di ottenere una produzione agricola nella successiva annata agraria, comunque da effettuarsi non prima del 15 luglio dell'annata agraria precedente all'entrata in produzione;

Sono fatte salve diverse prescrizioni della competente autorità di gestione;

- c) regolamentazione degli interventi di diserbo meccanico nella rete idraulica artificiale, quali canali di irrigazione e canali collettori, in modo che essi vengano effettuati al di fuori del periodo riproduttivo degli uccelli, ad eccezione degli habitat di cui all'art. 6 comma 11;
- d) monitoraggio delle popolazioni delle specie ornitiche protette dalla Direttiva 79/409/CEE e in particolare quelle dell'Allegato I della medesima direttiva o comunque a priorità di conservazione.

Per tutte le ZPS sono reviste attività atte a promuovere e incentivare:

- a) la repressione del bracconaggio;
- b) la rimozione dei cavi sospesi di impianti di risalita, impianti a fune ed elettrodotti dismessi;
- c) l'informazione e la sensibilizzazione della popolazione locale e dei maggiori fruitori del territorio sulla rete Natura 2000;
- d) l'agricoltura biologica e integrata con riferimento ai Programmi di Sviluppo Rurale;
- e) le forme di allevamento e agricoltura estensive tradizionali;
- f) il ripristino di habitat naturali quali ad esempio zone umide, temporanee e permanenti, e prati tramite la messa a riposo dei seminativi;
- g) il mantenimento delle stoppie e delle paglie, nonché della vegetazione presente al termine dei cicli produttivi dei terreni seminati, nel periodo invernale almeno fino alla fine di febbraio.

Tenuto conto dei criteri ornitologici indicati nella direttiva n. 79/409/CEE e delle esigenze ecologiche delle specie presenti nelle diverse ZPS, sono individuate le tredici tipologie ambientali di riferimento di seguito elencate:

- ambienti aperti alpini;
- ambienti forestali alpini;
- ambienti aperti delle montagne mediterranee;
- ambienti forestali delle montagne mediterranee;
- ambienti misti mediterranei;
- ambienti steppici;
- colonie di uccelli marini;
- zone umide;
- ambienti fluviali;
- ambienti agricoli;
- risaie;
- corridoi di migrazione;

- valichi montani, isole e penisole rilevanti per la migrazione dei passeriformi e di altre specie ornitiche.

Nel caso di ZPS assegnate ad un'unica tipologia ambientale, nella definizione delle misure di conservazione si applicano i criteri minimi uniformi individuati per la tipologia specifica, oltre a quelli validi per tutte le ZPS. Nel caso di ZPS assegnate a due o più tipologie ambientali, nella definizione delle misure di conservazione si applicano i criteri minimi uniformi individuati per ognuna delle tipologie specifiche, oltre a quelli validi per tutte le ZPS.

In relazione alla assegnazione delle ZPS alla tipologia ambientale di riferimento, si ha che:

- a) per le ZPS caratterizzate dalla presenza di ambienti aperti alpini è prevista la seguente regolamentazione:
 - ✓ circolazione su strade ad uso forestale e loro gestione, evitandone l'asfaltatura salvo che per ragioni di sicurezza e incolumità pubblica ovvero di stabilità dei versanti;
 - ✓ escursionismo ai sentieri negli ambienti d'alta quota;
 - ✓ uso di eliski e motoslitte;
 - ✓ avvicinamento a pareti occupate per la nidificazione da gipeto (*Gypaetus barbatus*), aquila reale (*Aquila chrysaetos*), falco pellegrino (*Falco peregrinus*), gufo reale (*Bubo bubo*) e gracchio corallino (*Pyrhacorax pyrrhacorax*), mediante elicottero, deltaplano, parapendio, arrampicata libera o attrezzata e qualunque altra modalità;
 - ✓ tagli selvicolturali nelle aree che interessano i siti di nidificazione delle specie caratteristiche della tipologia ambientale, in connessione alle epoche e alle metodologie degli interventi e al fine di non arrecare disturbo o danno alla loro riproduzione.

Le attività da favorire sono:

- ✓ mantenimento delle attività agrosilvopastorali estensive e in particolare il recupero e la gestione delle aree aperte a vegetazione erbacea;
 - ✓ mantenimento e recupero delle aree a prato pascolo;
 - ✓ pastorizia, evitando il sovrapascolo;
 - ✓ attività tradizionale di coltivazione dei prati magri di media montagna;
 - ✓ manutenzione e ripristino dei muretti a secco esistenti e realizzazione di nuovi attraverso tecniche costruttive tradizionali e manufatti in pietra;
 - ✓ mantenimento e recupero delle aree a vegetazione aperta;
 - ✓ pastorizia estensiva nei pascoli marginali di media e bassa quota.
- b) per le ZPS caratterizzate dalla presenza di ambienti forestali alpini:
 - ✓ Obblighi e divieti: obbligo di integrazione degli strumenti di gestione forestale al fine di garantire il mantenimento di una presenza adeguata di piante morte, annose o deperienti, utili alla nidificazione ovvero all'alimentazione dell'avifauna.

È prevista la seguente regolamentazione di:

- ✓ circolazione su strade ad uso forestale e loro gestione, evitandone l'asfaltatura salvo che per ragioni di sicurezza e incolumità pubblica ovvero di stabilità dei versanti;
- ✓ tagli selvicolturali nelle aree che interessano i siti di nidificazione delle specie caratteristiche della tipologia ambientale, in connessione alle epoche e alle metodologie degli interventi e al fine di non arrecare disturbo o danno alla loro riproduzione;
- ✓ avvicinamento a pareti occupate per la nidificazione da gipeto (*Gypaetus barbatus*), aquila reale (*Aquila chrysaetos*), falco pellegrino (*Falco peregrinus*), gufo reale (*Bubo bubo*) e gracchio corallino (*Pyrhacorax pyrrhacorax*), mediante elicottero, deltaplano, parapendio, arrampicata libera o attrezzata e qualunque altra modalità;

- ✓ attività forestali in merito all'eventuale rilascio di matricine nei boschi cedui, alla eventuale indicazione di provvigioni minime o riprese massime, di estensione ed epoca degli interventi di taglio selvicolturale, di norme su tagli intercalari;
- ✓ apertura di nuove strade e piste forestali a carattere permanente.

Le attività da favorire sono:

- ✓ conservazione del sottobosco;
- ✓ attività agrosilvopastorali in grado di mantenere una struttura disetanea dei soprassuoli e la presenza di radure e chiarie all'interno delle compagini forestali;
- ✓ conservazione di prati all'interno del bosco anche di medio/piccola estensione e di pascoli ed aree agricole, anche a struttura complessa, nei pressi delle aree forestali;
- ✓ mantenimento di una presenza adeguata di piante morte, annose o deperienti, utili alla nidificazione ovvero all'alimentazione dell'avifauna;
- ✓ mantenimento degli elementi forestali, nei pressi di bacini idrici naturali e artificiali;
- ✓ manutenzione, senza rifacimento totale, dei muretti a secco e dei manufatti in pietra esistenti e realizzazione di nuovi attraverso tecniche costruttive tradizionali;
- ✓ gestione forestale che favorisca l'evoluzione all'alto fusto e la disetaneità e l'aumento della biomassa vegetale morta;
- ✓ conservazione di radure e chiarie all'interno delle compagini forestali;
- ✓ mantenimento degli elementi forestali, anche di parcelle di ridotta estensione, nei pressi di bacini idrici naturali e artificiali.

c) per le ZPS caratterizzate dalla presenza di ambienti aperti delle montagne mediterranee è prevista la seguente regolamentazione:

- ✓ circolazione su strade ad uso forestale e loro gestione, evitandone l'asfaltatura salvo che per ragioni di sicurezza e incolumità pubblica ovvero di stabilità dei versanti;
- ✓ avvicinamento a pareti occupate per la nidificazione da capovaccaio (*Neophron percnopterus*), aquila reale (*Aquila chrysaetos*), aquila del Bonelli (*Hieraaetus fasciatus*), falco pellegrino (*Falco peregrinus*), lanario (*Falco biarmicus*), grifone (*Gyps fulvus*), gufo reale (*Bubo bubo*) e gracchio corallino (*Pyrhocorax pyrrhocorax*) mediante elicottero, deltaplano, parapendio, arrampicata libera o attrezzata e qualunque altra modalità;
- ✓ tagli selvicolturali nelle aree che interessano i siti di nidificazione delle specie caratteristiche della tipologia ambientale, in connessione alle epoche e alle metodologie degli interventi e al fine di non arrecare disturbo o danno alla loro riproduzione;
- ✓ pascolo al fine di ridurre fenomeni di eccessivo sfruttamento del cotico erboso, anche per consentire la transumanza e la monticazione estiva.

Le attività da favorire sono:

- ✓ mantenimento delle attività agrosilvopastorali estensive e in particolare recupero e gestione delle aree a prato permanente e a pascolo;
- ✓ mantenimento e recupero del mosaico di aree a vegetazione erbacea e arbustiva.

d) per le ZPS caratterizzate dalla presenza di ambienti forestali delle montagne mediterranee:

Obblighi e divieti: Obbligo di integrazione degli strumenti di gestione forestale al fine di garantire il mantenimento di una presenza adeguata di piante morte, annose o deperienti, utili alla nidificazione ovvero all'alimentazione dell'avifauna.

È prevista la seguente regolamentazione di:

- ✓ circolazione su strade ad uso forestale e loro gestione, evitandone l'asfaltatura salvo che per ragioni di sicurezza e incolumità pubblica ovvero di stabilità dei versanti;
- ✓ tagli selvicolturali nelle aree che interessano i siti di nidificazione delle specie caratteristiche della tipologia ambientale, in connessione alle epoche e alle

metodologie degli interventi e al fine di non arrecare disturbo o danno alla loro riproduzione.

- ✓ avvicinamento a pareti occupate per la nidificazione da capovaccaio (*Neophron percnopterus*), aquila reale (*Aquila chrysaetos*), aquila del Bonelli (*Hieraetus fasciatus*), falco pellegrino (*Falco peregrinus*), lanario (*Falco biarmicus*), grifone (*Gyps fulvus*), gufo reale (*Bubo bubo*) e gracchio corallino (*Pyrhocorax pyrrhocorax*) mediante elicottero, deltaplano, parapendio, arrampicata libera o attrezzata e qualunque altra modalità;
- ✓ attività forestali in merito all'eventuale rilascio di matricine nei boschi cedui, alla eventuale indicazione di provvigioni massime, di estensione ed epoca degli interventi di taglio selvicolturale, di norme su tagli intercalari;
- ✓ apertura di nuove strade e piste forestali a carattere permanente.

Le attività da favorire sono:

- ✓ attività agro-silvo-pastorali in grado di mantenere una struttura disetanea dei soprassuoli e la presenza di radure e chiarie all'interno delle compagini forestali;
- ✓ conservazione di prati e di aree aperte all'interno del bosco anche di media e piccola estensione e di pascoli ed aree agricole, anche a struttura complessa, nei pressi delle aree forestali;
- ✓ mantenimento degli elementi forestali di bosco non ceduo, anche di parcelle di ridotta estensione, nei pressi di bacini idrici naturali e artificiali e negli impluvi naturali;
- ✓ mantenimento ovvero promozione di una struttura delle compagini forestali caratterizzata dall'alternanza di diversi tipi di governo del bosco (ceduo, ceduo sotto fustaia, fustaia disetanea);
- ✓ conservazione del sottobosco;
- ✓ mantenimento di una presenza adeguata di piante morte, annose o deperienti, utili alla nidificazione ovvero all'alimentazione dell'avifauna;
- ✓ gestione forestale che favorisca l'evoluzione all'alto fusto, la disetaneità e l'aumento della biomassa vegetale morta;
- ✓ mantenimento degli elementi forestali di bosco non ceduo, anche di parcelle di ridotta estensione, nei pressi di bacini idrici naturali e artificiali.

e) per le ZPS caratterizzate dalla presenza di ambienti misti mediterranei:

Obblighi e divieti: divieto di eliminazione dei muretti a secco funzionali alle esigenze ecologiche delle specie di interesse comunitario.

È prevista la seguente regolamentazione:

- ✓ circolazione su strade ad uso forestale e loro gestione, evitandone l'asfaltatura salvo che per ragioni di sicurezza e incolumità pubblica ovvero di stabilità dei versanti;
- ✓ avvicinamento a pareti occupate per la nidificazione da capovaccaio (*Neophron percnopterus*), aquila reale (*Aquila chrysaetos*), aquila del Bonelli (*Hieraetus fasciatus*), falco pellegrino (*Falco peregrinus*), lanario (*Falco biarmicus*), grifone (*Gyps fulvus*), gufo reale (*Bubo bubo*) e gracchio corallino (*Pyrhocorax pyrrhocorax*) mediante elicottero, deltaplano, parapendio, arrampicata libera o attrezzata e qualunque altra modalità;
- ✓ tagli selvicolturali nelle aree che interessano i siti di nidificazione delle specie caratteristiche della tipologia ambientale, in connessione alle epoche e alle metodologie degli interventi e al fine di non arrecare disturbo o danno alla loro riproduzione.

Le attività da favorire sono:

- ✓ conservazione, manutenzione e ripristino, senza rifacimento totale, dei muretti a secco esistenti e realizzazione di nuovi attraverso tecniche costruttive tradizionali e manufatti in pietra;
- ✓ creazione di filari arborei-arbustivi con specie autoctone lungo i confini degli appezzamenti coltivati;
- ✓ conservazione e ripristino degli elementi naturali e seminaturali dell'agroecosistema come siepi, filari, laghetti, boschetti, stagni;
- ✓ conservazione di una struttura disetanea dei soprassuoli e di aree aperte all'interno del bosco anche di media e piccola estensione e di pascoli ed aree agricole, anche a struttura complessa, nei pressi delle aree forestali;
- ✓ mantenimento di una presenza adeguata di piante morte, annose o deperienti, utili alla nidificazione ovvero all'alimentazione dell'avifauna;
- ✓ mantenimento degli elementi forestali di bosco non ceduo, anche di parcelle di ridotta estensione, nei pressi di bacini idrici naturali e artificiali e negli impluvi naturali;
- ✓ mantenimento ovvero promozione di una struttura delle compagini forestali caratterizzata dall'alternanza di diversi tipi di governo del bosco (ceduo, ceduo sotto fustaia, fustaia disetanea);
- ✓ controllo della vegetazione arbustiva nei prati e pascoli aridi;
- ✓ ripristino di prati pascoli e prati aridi a partire da seminativi in rotazione;
- ✓ ripristino di prati e pascoli mediante la messa a riposo dei seminativi;
- ✓ conservazione del sottobosco.

f) per le ZPS caratterizzate dalla presenza di ambienti steppici:

Obblighi e divieti: divieto di eliminazione dei muretti a secco funzionali alle esigenze ecologiche delle specie di interesse comunitario; divieto di irrigazione delle superfici steppiche che non abbiano già avuto una destinazione agricola.

È prevista la seguente regolamentazione:

- ✓ pascolo al fine di ridurre fenomeni di eccessivo sfruttamento del cotico erboso;
- ✓ circolazione sulle strade ad uso silvo-pastorale;
- ✓ costruzione di nuove serre fisse;
- ✓ dissodamento con successiva macinazione delle pietre nelle aree coperte da vegetazione naturale.

Le attività da favorire sono:

- ✓ conservazione ovvero ripristino degli elementi naturali e seminaturali dell'agroecosistema tra cui alberi isolati, pozze di abbeverata, piccoli stagni;
- ✓ manutenzione, senza rifacimento totale, dei muretti a secco esistenti e realizzazione di nuovi attraverso tecniche costruttive tradizionali e manufatti in pietra;
- ✓ mantenimento ovvero ripristino di piccole raccolte d'acqua e pozze stagionali;
- ✓ controllo della vegetazione arbustiva infestante nei prati e pascoli aridi;
- ✓ ripristino di pascoli e prati aridi mediante la messa a riposo di seminativi;
- ✓ pratiche pastorali tradizionali evitando il sovrapascolo;
- ✓ pratiche pastorali tradizionali estensive.

g) per le ZPS caratterizzate dalla presenza di colonie di uccelli marini:

Obblighi e divieti: obbligo di segnalazione delle colonie riproduttive delle seguenti specie di uccelli marini, con particolare riferimento ai relativi periodi di riproduzione: uccello delle tempeste (*Hydrobates pelagicus*) 15 marzo-30 settembre; marangone dal ciuffo (*Phalacrocorax aristotelis*) 1 gennaio -1 maggio; falco della regina (*Falco eleonora*) 15 giugno-30 ottobre; gabbiano corso (*Larus audouinii*) 15 aprile-15 luglio; divieto di accesso per animali da compagnia nonché regolamentazione dell'accesso, dell'ormeggio, dello sbarco,

del transito, della balneazione, delle attività speleologiche, di parapendio e di arrampicata, nonché del pascolo di bestiame domestico entro un raggio di 100 metri dalle colonie riproduttive delle seguenti specie di uccelli marini, durante i seguenti periodi di riproduzione e se non per scopo di studio e di ricerca scientifica espressamente autorizzati dall'ente gestore: uccello delle tempeste (*Hydrobates pelagicus*) 15 marzo-30 settembre; marangone dal ciuffo (*Phalacrocorax aristotelis*) 1 gennaio -1 maggio; della regina (*Falco eleonora*) 15 giugno-30 ottobre; gabbiano corso (*Larus audouinii*) 15 aprile-15 luglio; obbligo di punti luce schermati verso l'alto e verso il mare e di utilizzo di lampade ai vapori di sodio a bassa pressione, per gli impianti di illuminazione esterna di nuova realizzazione o in manutenzione straordinaria posti entro il raggio di 1 chilometro dalle colonie di nidificazione, e visibili da queste e dai tratti di mare antistanti, di uccello delle tempeste (*Hydrobates pelagicus*), berta maggiore (*Calonectris diomedea*) e berta minore (*Puffinus puffinus*), salvo le necessità di illuminazione di approdi.

È prevista la seguente regolamentazione:

- ✓ caratteristiche tecniche delle illuminazioni esterne entro 1 chilometro dalle colonie di uccello delle tempeste (*Hydrobates pelagicus*), berta maggiore (*Calonectris diomedea*) e berta minore (*Puffinus puffinus*).

Le attività da favorire sono:

- ✓ sorveglianza alle colonie di uccelli durante il periodo di riproduzione;
- ✓ adeguamento degli impianti esistenti di illuminazione esterna posti entro il raggio di 1 chilometro dalle colonie di nidificazione, e visibili da queste e dai tratti di mare antistanti, di uccello delle tempeste (*Hydrobates pelagicus*), berta maggiore (*Calonectris diomedea*) e berta minore (*Puffinus puffinus*) secondo le indicazioni tecniche sopra riportate;
- ✓ incentivazione dell'utilizzazione di dispositivi per accensione/spegnimento automatico al passaggio di persone/automezzi.

h) per le ZPS caratterizzate dalla presenza di zone umide.

Obblighi e divieti: divieto di bonifica idraulica delle zone umide naturali; divieto di abbattimento, in data antecedente al 1° ottobre, di esemplari appartenenti alle specie codone (*Anas acuta*), marzaiola (*Anas querquedula*), mestolone (*Anas clypeata*), alzavola (*Anas crecca*), canapiglia (*Anas strepera*), fischione (*Anas penelope*), moriglione (*Aythya ferina*), folaga (*Fulica atra*), gallinella d'acqua (*Gallinula chloropus*), porciglione (*Rallus aquaticus*), beccaccino (*Gallinago gallinago*), beccaccia (*Scolopax rusticola*), frullino (*Lymnocyrtus minimus*), pavoncella (*Vanellus vanellus*); obbligo di monitoraggio del livello idrico delle zone umide, in particolar modo durante la stagione riproduttiva delle specie ornitiche presenti, al fine di evitare eccessivi sbalzi del medesimo.

È prevista la seguente regolamentazione:

- ✓ taglio dei pioppeti occupati da garzaie, evitando gli interventi nei periodi di nidificazione;
- ✓ costruzione di nuove serre fisse;
- ✓ caccia in presenza, anche parziale, di ghiaccio;
- ✓ trattamento delle acque reflue dei bacini di ittiocoltura intensiva o semintensiva;
- ✓ attività che comportino improvvise e consistenti variazioni del livello dell'acqua o la riduzione della superficie di isole ovvero zone affioranti. Sono fatte salve le operazioni di prosciugamento delle sole vasche salanti delle saline in produzione;
- ✓ realizzazione di sbarramenti idrici e interventi di artificializzazione degli alvei e delle sponde tra cui rettificazioni, tombamenti, canalizzazioni, arginature, riduzione della superficie di isole ovvero zone affioranti;

- ✓ epoche e metodologie degli interventi di controllo ovvero gestione della vegetazione spontanea arborea, arbustiva e erbacea all'interno delle zone umide e delle garzaie, in modo che sia evitato taglio, sfalcio, trinciatura, incendio, diserbo chimico, lavorazioni superficiali del terreno, durante il periodo riproduttivo dell'avifauna, fatti salvi interventi straordinari di gestione previa autorizzazione dell'ente gestore, al fine di non arrecare disturbo o danno alla riproduzione della fauna selvatica;
- ✓ realizzazione di impianti di pioppicoltura;
- ✓ utilizzo dei diserbanti e del pirodiserbo per il controllo della vegetazione della rete idraulica artificiale (canali di irrigazione, fossati e canali collettori);
- ✓ pesca con nasse e trappole.

Le attività da favorire sono:

- ✓ riduzione dei nitrati immessi nelle acque superficiali nell'ambito di attività agricole;
- ✓ messa a riposo a lungo termine dei seminativi, nonché la conversione dei terreni da pioppeto in boschi di latifoglie autoctone o in praterie sfalciabili o per creare zone umide o per ampliare biotopi relitti e gestiti per scopi ambientali nelle aree contigue a lagune costiere, valli, torbiere e laghi;
- ✓ mantenimento e coltivazione ecocompatibile delle risaie nelle aree adiacenti le zone umide;
- ✓ incentivazione dei metodi di agricoltura biologica;
- ✓ creazione e mantenimento di fasce tampone a vegetazione erbacea (spontanea o seminata) o arboreo-arbustiva di una certa ampiezza tra le zone coltivate e le zone umide;
- ✓ creazione di zone a diversa profondità d'acqua con argini e rive a ridotta pendenza;
- ✓ mantenimento ovvero ripristino del profilo irregolare (con insenature e anfratti) dei contorni della zona umida;
- ✓ mantenimento ovvero ripristino della vegetazione sommersa, natante ed emersa e dei terreni circostanti l'area umida;
- ✓ mantenimento dei cicli di circolazione delle acque salate nelle saline abbandonate al fine di conservare gli habitat con acque e fanghi ipersalati idonei per Limicoli, Sternidi e Fenicottero;
- ✓ interventi di taglio delle vegetazione, nei corsi d'acqua con alveo di larghezza superiore ai 5 metri, effettuati solo su una delle due sponde in modo alternato nel tempo e nello spazio, al fine di garantire la permanenza di habitat idonei a specie vegetali e animali;
- ✓ creazione di isole e zone affioranti idonee alla nidificazione in aree dove questi elementi scarseggiano a causa di processi di erosione, subsidenza, mantenimento di alti livelli dell'acqua in primavera;
- ✓ mantenimento di spiagge naturali e di aree non soggette a pulitura meccanizzata tra gli stabilimenti balneari;
- ✓ conservazione ovvero ripristino di elementi naturali tra gli stabilimenti balneari esistenti;
- ✓ trasformazione ad agricoltura biologica nelle aree agricole esistenti contigue alle zone umide;
- ✓ realizzazione di sistemi per la fitodepurazione;
- ✓ gestione periodica degli ambiti di canneto, da realizzarsi esclusivamente al di fuori del periodo di riproduzione dell'avifauna, con sfalci finalizzati alla diversificazione strutturale, al ringiovanimento, al mantenimento di specchi d'acqua liberi, favorendo i tagli a rotazione per parcelle ed evitando il taglio raso;
- ✓ ripristino di prati stabili, zone umide temporanee o permanenti, ampliamento di biotopi relitti gestiti per scopi esclusivamente ambientali, in particolare nelle aree contigue a lagune costiere, valli, torbiere, laghi tramite la messa a riposo dei seminativi;

- ✓ conversione dei terreni adibiti a pioppeto in boschi di latifoglie autoctone;
 - ✓ colture a basso consumo idrico e individuazione di fonti di approvvigionamento idrico, tra cui reflui depurati per tamponare le situazioni di stress idrico estivo;
 - ✓ adozione, attraverso il meccanismo della certificazione ambientale, di pratiche ecocompatibili nella pioppicoltura, tra cui il mantenimento della vegetazione erbacea durante gli stadi avanzati di crescita del pioppeto, il mantenimento di strisce non fresate anche durante le lavorazioni nei primi anni di impianto, il mantenimento di piccoli nuclei di alberi morti, annosi o deperienti.
- i) per le ZPS caratterizzate dalla presenza di ambienti fluviali.

È prevista la seguente regolamentazione:

- ✓ taglio dei pioppeti occupati da garzaie, evitando gli interventi nei periodi di nidificazione;
- ✓ caccia in presenza, anche parziale, di ghiaccio;
- ✓ realizzazione di sbarramenti idrici e degli interventi di artificializzazione degli alvei e delle sponde tra cui rettificazioni, tombamenti, canalizzazioni, arginature, riduzione della superficie di isole ovvero zone affioranti;
- ✓ captazioni idriche e attività che comportino il prosciugamento, anche solo temporaneo, dei corsi d'acqua, o improvvise e consistenti variazioni del livello dell'acqua, o la riduzione della superficie di isole o zone affioranti;
- ✓ impianti di pioppicoltura e arboricoltura da legno a ciclo breve all'interno delle golene;
- ✓ interventi di controllo ovvero gestione della vegetazione spontanea arborea, arbustiva e erbacea all'interno delle zone umide e delle garzaie, in modo che sia evitato taglio, sfalcio, trinciatura, incendio, diserbo chimico, lavorazioni superficiali del terreno, durante il periodo riproduttivo dell'avifauna, fatti salvi interventi straordinari di gestione previa autorizzazione dell'ente gestore;
- ✓ utilizzo, in tutta l'area interessata dalla vegetazione, di diserbanti e del pirodiserbo per il controllo della vegetazione della rete idraulica artificiale (canali di irrigazione, fossati e canali collettori);
- ✓ interventi, durante il periodo riproduttivo dell'avifauna, di taglio, sfalcio, trinciatura della vegetazione e delle formazioni arbustive.

Le attività da favorire sono:

- ✓ messa a riposo a lungo termine dei seminativi, nonché conversione dei terreni da pioppeto in boschi di latifoglie autoctone o in praterie sfalciabili, per ampliare biotopi relitti e per creare zone umide gestite per scopi ambientali all'interno delle golene;
- ✓ creazione e mantenimento di fasce tampone a vegetazione erbacea (spontanea o seminata) o arboreo-arbustiva di una certa ampiezza tra le zone coltivate e le zone umide;
- ✓ riduzione dei nitrati immessi nelle acque superficiali nell'ambito di attività agricole;
- ✓ rinaturalizzazione dei corsi d'acqua;
- ✓ interventi di taglio della vegetazione, nei corsi d'acqua con alveo di larghezza superiore ai 5 metri, effettuati solo su una delle due sponde in modo
- ✓ alternato nel tempo e nello spazio, al fine di garantire la permanenza di habitat idonei a specie vegetali e animali;
- ✓ realizzazione di sistemi per la fitodepurazione;
- ✓ riduzione del carico e dei periodi di pascolo nelle aree golenali;
- ✓ gestione periodica degli ambiti di canneto, da realizzarsi solamente al di fuori del periodo riproduttivo dell'avifauna, con sfalci finalizzati alla diversificazione strutturale, al ringiovanimento, al mantenimento di specchi d'acqua liberi, favorendo i tagli a rotazione per parcelle ed evitando il taglio raso;

- ✓ ripristino di prati stabili, zone umide temporanee o permanenti, ampliamento di biotopi relitti gestiti per scopi esclusivamente ambientali, in particolare nelle aree contigue a lagune costiere, valli, torbiere, laghi tramite la messa a riposo dei seminativi;
 - ✓ conversione dei terreni adibiti a pioppeto in boschi di latifoglie autoctone;
 - ✓ adozione, attraverso il meccanismo della certificazione ambientale, di pratiche ecocompatibili nella pioppicoltura, tra cui il mantenimento della vegetazione erbacea durante gli stadi avanzati di crescita del pioppeto, il mantenimento di strisce non fresate anche durante le lavorazioni nei primi anni di impianto, il mantenimento di piccoli nuclei di alberi morti, annosi o deperienti.
- j) per le ZPS caratterizzate dalla presenza di ambienti agricoli è prevista la seguente regolamentazione:
- ✓ taglio dei pioppeti occupati da garzaie nei periodi di nidificazione;
 - ✓ utilizzazione e limitazione nell'uso dei fanghi di depurazione, fatte salve le prescrizioni e i divieti recati dal decreto legislativo 27 gennaio 1992, n. 99 recante attuazione della direttiva 86/278/CEE.

Le attività da favorire sono:

- ✓ messa a riposo a lungo termine dei seminativi per creare zone umide (temporanee e permanenti) e prati arbustati gestiti esclusivamente per la flora e la fauna selvatica, in particolare nelle aree contigue alle zone umide e il mantenimento (tramite corresponsione di premi ovvero indennità) dei terreni precedentemente ritirati dalla produzione dopo la scadenza del periodo di impegno;
- ✓ mantenimento ovvero ripristino di elementi di interesse ecologico e paesaggistico tra cui siepi, frangivento, arbusti, boschetti, residui di sistemazioni agricole, vecchi frutteti e vigneti, maceri, laghetti;
- ✓ mantenimento ovvero creazione di margini o bordi dei campi, quanto più ampi possibile, lasciati incolti, mantenuti a prato, o con essenze arboree e arbustive non trattati con principi chimici e sfalciati fuori dal periodo compreso tra l'1 marzo e il 31 agosto;
- ✓ adozione dei sistemi di coltivazione dell'agricoltura biologica;
- ✓ adozione di altri sistemi di riduzione o controllo nell'uso dei prodotti chimici in relazione: alle tipologie di prodotti a minore impatto e tossicità, alle epoche meno dannose per le specie selvatiche (autunno e inverno), alla protezione delle aree di maggiore interesse per i selvatici (ecotoni, bordi dei campi, zone di vegetazione semi-naturale, eccetera);
- ✓ mantenimento quanto più a lungo possibile delle stoppie o dei residui colturali prima delle lavorazioni del terreno;
- ✓ adozione delle misure più efficaci per ridurre gli impatti sulla fauna selvatica delle operazioni di sfalcio dei foraggi (come sfalci, andature, ranghinature), di raccolta dei cereali e delle altre colture di pieno campo (mietitrebbiature);
- ✓ interventi di taglio delle vegetazione, nei corsi d'acqua con alveo di larghezza superiore ai 5 metri, effettuati solo su una delle due sponde in modo alternato nel tempo e nello spazio, al fine di garantire la permanenza di habitat idonei a specie vegetali e animali;
- ✓ riduzione e controllo delle sostanze inquinanti di origine agricola;
- ✓ mantenimento di bordi di campi gestiti a prato per almeno 50 centimetri di larghezza;
- ✓ agricoltura biologica e integrata;
- ✓ adozione, attraverso il meccanismo della certificazione ambientale, di pratiche ecocompatibili nella pioppicoltura, tra cui il mantenimento della vegetazione erbacea durante gli stadi avanzati di crescita del pioppeto, il mantenimento di strisce non fresate anche durante le lavorazioni nei primi anni di impianto, il mantenimento di piccoli nuclei di alberi morti, annosi o deperienti.

- k) per le ZPS caratterizzate dalla presenza di risaie è prevista la seguente regolamentazione:
- ✓ taglio dei pioppeti occupati da garzaie nei periodi di riproduzione.

Le attività da favorire sono:

- ✓ riduzione e controllo delle sostanze inquinanti di origine agricola;
 - ✓ mantenimento delle stoppie nella stagione invernale;
 - ✓ mantenimento dell'acqua nelle risaie nel periodo autunnale ed invernale;
 - ✓ gestione idrica, in modo da garantire in alcune aree il mantenimento dell'acqua durante tutto l'anno e, in particolare, nel periodo autunnale e invernale;
 - ✓ interventi di taglio delle vegetazione, nei corsi d'acqua con alveo di larghezza superiore ai 5 metri, effettuati solo su una delle due sponde in modo alternato nel tempo e nello spazio, al fine di garantire la permanenza di habitat idonei a specie vegetali e animali;
 - ✓ creazione di zone umide prati umidi su seminativi ritirati dalla produzione;
 - ✓ messa a riposo a lungo termine dei seminativi per creare zone umide, sia temporanee che permanenti, e prati arbustati gestiti esclusivamente per la flora e la fauna selvatica, in particolare nelle aree contigue alle risaie;
 - ✓ mantenimento delle stoppie nella stagione invernale;
 - ✓ creazione all'interno delle risaie di canali profondi al minimo 40 centimetri e larghi al minimo 60 centimetri disposti in modo da non intralciare il movimento dei mezzi per garantire la sopravvivenza degli organismi acquatici anche nei periodi di asciutta;
 - ✓ iniziative volte alla riduzione ed al controllo delle sostanze inquinanti di origine agricola;
 - ✓ conservazione delle risaie, in particolare di quelle situate nei pressi delle principali garzaie esistenti;
 - ✓ gestione delle risaie con metodo tradizionale e agricoltura biologica, in ogni caso disincentivando il livellamento al laser, la "falsa semina" e le coltivazioni "in asciutta".
- l) per le ZPS caratterizzate da presenza di corridoi di migrazione:

Obblighi e divieti: divieto di esercizio dell'attività venatoria in data antecedente al 1° ottobre, con l'eccezione della caccia agli ungulati.

È prevista la seguente regolamentazione:

- ✓ circolazione su strade ad uso forestale e loro gestione, evitandone l'asfaltatura salvo che per ragioni di sicurezza e incolumità pubblica ovvero di stabilità dei versanti;
- ✓ utilizzo di elicottero, deltaplano e parapendio al fine di non arrecare disturbo al flusso migratorio dell'avifauna.

Le attività da favorire sono:

- ✓ conservazione delle aree aperte in cui si creano le correnti termiche utilizzate dagli uccelli veleggiatori;
 - ✓ sorveglianza durante il periodo di migrazione.
- m) per le ZPS caratterizzate dalla presenza di valichi montani, isole e penisole rilevanti per la migrazione dei passeriformi e di altre specie ornitiche.

Obblighi e divieti: divieto di esercizio dell'attività venatoria in data antecedente al 1° ottobre, con l'eccezione della caccia agli ungulati.

Le attività da favorire sono: riduzione dell'inquinamento luminoso.

6.6.2. *Interventi di mitigazione ambientale minimi uniformi per la definizione di misure di conservazione relative a Siti di Importanza Comunitaria (SIC) previste dai Piani di Gestione dei SIC delle cinque province calabresi*

Gli interventi di miglioramento, in particolare, da intraprendere possono essere orientati sul determinante e sui fattori di pressione o relative minacce previsti dagli enti gestore dei SIC nell'attuazione pratica degli interventi da adottare sul territorio interessato.

Di seguito si riportano nelle Tabella 6.28 - Tabella 6.31 le criticità, gli obiettivi e le strategie, individuate dal piano di gestione dei SIC delle provincia di catanzaro per ciascuna tipologia di SIC.

Nella Tabella 6.32 si riportano le criticità, gli obiettivi e le strategie, individuate dal piano di gestione dei SIC delle provincia di crotone per ciascuna tipologia di SIC.

Nella provincia di Cosenza i SIC sono raggruppati in 8 diverse tipologie:

1. Siti a dominanza di faggete con Abies, Taxus e Ilex;
2. Siti a dominanza di querceti mediterranei;
3. Siti a dominanza di pinete mediterranee e oromediterranee;
4. Siti a dominanza di vegetazione arborea igrofila;
5. Siti a dominanza di torbiere/laghi;
6. Siti a dominanza di praterie montane;
7. Siti costieri;
8. Siti marini.

I diversi orientamenti gestionali e specifici e le norme regolamentari delle 8 diverse tipologie di SIC sono contenute nel Regolamento allegato al Piano di Gestione dei siti natura 2000 della provincia di Cosenza.

Dapprima il Regolamento prevede che sono vietate le attività e le opere descritte nell'art. 11 della l. 394/91 e nell'art.3 della L.R. n°10/2003 che possono compromettere la salvaguardia del paesaggio e degli ambienti naturali tutelati, con particolare riguardo alla flora e alla fauna protette e ai rispettivi habitat. Dopodiché, è vietata l'apertura di cave e miniere e qualunque altro tipo di attività estrattiva compresa quella in alveo. E' vietata l'asportazione di eventuali minerali di valore ove presenti nelle aree SIC. E' vietata l'apertura di discariche per materiali liquidi o solidi, anche temporanea, e l'abbandono di rifiuti e residui di qualunque genere. Non è consentito l'uso di fonti di rumore o luminose, tali da recare disturbo alla quiete ed agli habitat naturali presenti.

L'Art. 7 del Regolamento "Indirizzi e criteri per gli interventi sulla flora, sulla fauna e sull'ambiente naturale in genere" prevede quanto di seguito riportato:

1. Sistemi idro-pedologici:

- Obiettivi: mantenimento e miglioramento degli equilibri e delle interazioni naturali.
- Indirizzi generali:

- a) nel ripristino delle aree estrattive dismesse si dovrà prevedere anche una diversificazione degli ambienti e creare assetti a morfologia ondulata, con il mantenimento dei siti ambientalmente interessanti; eventuali riempimenti di aree escavate devono garantire la permeabilità e assenza di inquinanti;
- b) La copertura vegetale dovrà avvenire con l'utilizzo di specie agro-forestali autoctone;
- c) all'interno dei SIC viene salvaguardata la naturale evoluzione geomorfologica del territorio; laddove processi geomorfologici interferiscano pericolosamente con attività o infrastrutture presenti vengono consentiti, previo rilascio di specifici con nulla osta, interventi di messa in sicurezza con tecniche di ingegneria naturalistica ecocompatibili;
- d) mantenere la permeabilità tra acque correnti superficiali e falde;
- e) mantenere i corsi d'acqua a cielo aperto nel loro corso naturale;

- f) mantenere e migliorare la capacità di autodepurazione delle acque, limitando o vietando i prelievi nelle aree SIC, limitando quelli in area contigua, mantenendo e ricreando la vegetazione spondale e ripariale;
- g) realizzare le eventuali opere idrauliche spondali preferibilmente ricorrendo alle tecniche di ingegneria naturalistica;
- h) evitare opere di impermeabilizzazione dei terreni;
- i) conservare e ripristinare le zone umide, anche di modeste dimensioni, al fine di favorire lo sviluppo della flora e della fauna tipiche.

2. Sistemi floristico-vegetazionali naturali e seminaturali

• Obiettivi:

- a) tutela e ricostituzione dei sistemi, salvo nelle aree con attività agricola o selvicolturale, sia per loro qualità ambientali, paesistiche e/o botaniche che per il contributo alla difesa del suolo;

• Indirizzi generali:

- a) conservare e, ove necessario, ripristinare le aree boschive di tipo spontaneo, disetanee, con essenze autoctone, sottobosco e radure;
- b) conservare le comunità vegetali delle zone umide, definendo forme di tutela specifiche;
- c) evitare l'introduzione di essenze estranee, favorendo la diffusione di essenze autoctone utili al sostentamento della fauna;
- d) ricostituire le alberature lungo le strade, ripristinare o introdurre formazioni lineari di siepi e filari alberati nelle aree agricole;
- e) per il loro rilevante ruolo ecologico negli ecosistemi, segnatamente di quelli forestali, garantire la conservazione e le condizioni di riproducibilità dei funghi e, in particolare, delle specie più interessate dalla raccolta;

3. Fauna selvatica

• Obiettivi:

- a) tutela della fauna autoctona, contribuendo alla sua diversificazione e favorendone uno sviluppo in equilibrio con le risorse ambientali.

• Indirizzi generali:

- a) salvaguardare e ripristinare gli habitat idonei alla riproduzione e alla sosta delle specie faunistiche con particolare riguardo agli uccelli e ai chiroteri;
- b) ridurre i rischi derivanti da collisioni con le linee elettriche da parte di uccelli di medie e grandi dimensioni;
- c) favorire la diversità ambientale anche a livello di piccole aree e singoli habitat;
- d) riqualificare il patrimonio ittico e salvaguardare le specie autoctone dei corsi d'acqua minori.

L'Art. 9 del Regolamento "Indirizzi e criteri per le attività edilizie e le infrastrutture" prevede quanto di seguito riportato:

• Obiettivi:

- a) la conservazione, il recupero, la corretta utilizzazione del patrimonio edilizio esistente, in particolare di quello di interesse storico diffuso nel territorio, individuando usi coerenti alla finalità dell'area protetta e garantendo la salvaguardia della fauna di interesse naturalistico eventualmente presente negli edifici e negli annessi, anche attraverso gli incentivi economici;

- b) la riduzione dell'impatto o del degrado sull'ambiente e sul paesaggio indotto dalle infrastrutture di servizi esistenti (a rete e puntuali) con particolare riferimento alle linee elettriche e telefoniche, all'autostrada e alla ferrovia.

• Indirizzi:

- a) procedere alla classificazione degli edifici esistenti secondo le modalità dettate dall'apposita normativa del PTCP, definendo nel presente regolamento le destinazioni d'uso e gli interventi ammissibili, solo negli aspetti generali, rinviando alla competenza comunale gli aspetti di dettaglio da sviluppare sulla base di una apposita direttiva;
- b) per la definizione della categoria di intervento, tenere conto dell'interesse storico e delle caratteristiche architettoniche dell'edificio e del contesto paesaggistico nel suo insieme;
- c) per la definizione delle destinazioni d'uso, tenere conto del contesto ambientale in cui l'edificio è collocato, e quindi della ricadenza delle diverse zone di cui all'art. 4.1 del presente regolamento, e purché la eventuale nuova destinazione sia compatibile con le caratteristiche tipologiche, spaziali, dimensionali e architettoniche degli edifici;
- d) consentire nuove costruzioni solo per annessi agricoli (per i quali sia dimostrata la necessità e l'impossibilità del riuso delle strutture esistenti), per le esigenze legate alla produzione idroelettrica, previo VIA, VAS e VI nei casi previsti dalla legge, e per conseguire le finalità previste dalla Rete Natura 2000;
- e) ridurre l'impatto ambientale degli elettrodotti a media e alta tensione;
- f) contenere l'impatto sul paesaggio e l'ambiente naturale dell'autostrada e delle strutture di servizio collegate, compresi gli interventi di manutenzione.

Nel piano di gestione dei siti natura 2000 della provincia di Reggio Calabria sono state individuate sia le minacce per ognuna delle specie faunistiche di cui all'All. II della Direttiva 92/43/CEE e all'art.4 della Direttiva 79/409/CEE sia le minacce per ognuna delle tipologie di sito individuato:

1. Tipologia 1: Siti a dominanza di Faggete con Abies, Taxus e Ilex
2. Tipologia 2: Siti a dominanza di castagneti
3. Tipologia 3: Siti a dominanza di Querceti mediterranei
4. Tipologia 4: Siti a dominanza di Macchia Mediterranea
5. Tipologia 5: Siti a dominanza di Praterie collinari/siti a dominanza di Praterie terofitiche
6. Tipologia 6: Siti a dominanza di Vegetazione arborea igrofila
7. Tipologia 7: Siti costieri e marini

L'insieme delle informazioni e delle indicazioni relative ai SIC della provincia di Reggio Calabria sono state raccolte in "Schede delle proposte di gestione per sito"; nelle schede di gestione è stato mantenuto il riferimento alle tipologie di appartenenza dei Siti e in relazione a esse, sono stati proposti indirizzi gestionali simili per gruppi di SIC e suggeriti spunti progettuali e indirizzi di gestione di rete riferiti all'insieme di siti afferenti ad una stessa tipologia e accomunati dalla presenza di specie di rilievo.

TIPOLOGIA DI SITI	CRITICITA'	OBIETTIVO	STRATEGIE
Siti a dominanza di habitat montano – collinari: *6220 5330 *9210 9320 9340 9260	Disturbo antropico: potenziale aumento della fruizione turistica (faggeta di Monte Contrò)	Minimizzare il disturbo antropico, soprattutto in prossimità di habitat/specie di interesse comunitario	Orientare la fruizione verso un turismo sostenibile con la tutela delle risorse naturali
			Tutela delle specie ornitiche forestali e di rapaci, minimizzare il disturbo diretto ai siti riproduttivi di rapaci, in particolare nei periodi di nidificazione
			Ridurre la possibilità di impatto delle specie ortiche e di rapaci contro strutture ed impianti (mitigazione di linee elettriche, limitazione di impianti eolici)
	Disturbo antropico: discariche abusive e abbandono di inerti	Minimizzare il degrado e la rarefazione degli habitat di interesse comunitario	Ridurre l'abbandono e il deposito di rifiuti e di inerti
	Riduzione e frammentazione delle formazioni boschive più estese e mature (taglio a turnazione troppo frequente)	Tutela degli habitat forestali di interesse comunitario e dei relitti esemplari di alto fusto	Avviare un sistema di gestione naturalistica degli habitat forestali
	Sovrapascolo (ovino e caprino)	Minimizzare forme di degrado degli ecosistemi causato dall'eccessivo carico pascolivo	Ridurre il carico di pascolo ovino e bovino
	Presenza/Inserimento di specie alloctone e potenziale inquinamento genetico	Minimizzare e limitare la diffusione di specie alloctone, in particolare per le specie <i>Abies</i> , <i>Pinus</i> ed <i>Alnus</i>	Minimizzare la presenza e diffusione di specie alloctone

Tabella 6.28 Sintesi delle criticità per gli habitat associate ad obiettivi e strategie specifici nei Siti a dominanza di habitat montano-collinari (fonte: Piano di gestione dei siti Natura 2000, provincia di CZ)

TIPOLOGIA DI SITI	CRITICITA'	OBIETTIVO	STRATEGIE
Siti a dominanza di habitat marini: *1120	Scarsa sensibilizzazione, limitata conoscenza dei temi relativi alla Rete Natura 2000 e alla tutela degli habitat e delle specie di interesse comunitario.	Favorire la conoscenza, sensibilità e consapevolezza sulla presenza ed importanza dei Siti Natura 2000 e sulla necessità della loro tutela.	Promozione di campagne di informazione, sensibilizzazione ed educazione ambientale. Orientamento della fruizione al fine di incrementare un turismo sostenibile e limitare i comportamenti e attività non compatibili con la tutela delle risorse naturali. Garantire continue attività di sorveglianza e monitoraggio dei siti e degli habitat e specie di interesse comunitario presenti, per definire il reale status di conservazione raggiunto, le criticità maggiori, ed eventualmente pianificare nuovi interventi su dati analitici aggiornati.
	Disturbo antropico sulle Praterie di Posidonia (ancoraggi, pesca, inquinamento).	Eliminare/ridurre le cause di disturbo e pressione per l'habitat prioritario "Praterie di Posidonie".	Regolamentazione delle attività di pesca e di ormeggio dei natanti nei settori più sensibili interessati dalla presenza dell'habitat. Regolamentazione/Controllo delle discariche in mare e dell'abbandono di rifiuti ed inerti.

Tabella 6.29 Sintesi delle criticità per gli habitat associate ad obiettivi e strategie specifici nei Siti a dominanza di habitat marini (fonte: Piano di gestione dei siti Natura 2000, provincia di CZ)

TIPOLOGIA DI SITI	CRITICITA'	OBIETTIVO	STRATEGIE
Siti a dominanza di habitat costieri – dunali *1150 1210 1240 1410 2120 2210 2240 *2250 2260	Disturbo antropico sulle dune legato alla pressione turistica non regolamentata, utilizzo di mezzi fuoristrada, pulizia della spiaggia con mezzi meccanici, insediamento di strutture turistiche balneari.	Eliminare/ridurre i principali fattori di pressione e disturbo sugli ecosistemi e minimizzare il degrado e la conseguente rarefazione degli habitat dunali/costieri di interesse comunitario.	Regolamentazione dell'accesso sui sistemi dunali diretto a convogliare il passaggio su settori limitati, passerelle ed aree idonee meno vulnerabili da un punto di vista naturalistico. Regolamentazione dell'accesso con mezzi meccanici e le attività di fuoristrada e motocross. Regolamentazione delle attività di pulizia e spianamento della spiaggia con mezzi meccanici, a favore di mezzi manuali per salvaguardare sia la vegetazione pioniera delle dune sia le ovideposizioni di <i>Caretta caretta</i>.
	Disturbo antropico sulla specie prioritaria di <i>Caretta caretta</i> .	Salvaguardare i siti di nidificazione <i>Caretta caretta</i> , riduzione del rischio di distruzione dei nidi, minimizzare la pressione antropica	Protezione e controllo dei siti di ovideposizione di <i>Caretta caretta</i>. Regolamentazione dell'insediamento di strutture turistiche (impianto di ombrelloni, casotti). Regolamentazione delle attività di pulizia e spianamento della spiaggia con mezzi meccanici, a favore di mezzi manuali per salvaguardare sia la vegetazione pioniera delle dune sia le ovideposizioni di <i>Caretta caretta</i> Minimizzare il disturbo sonoro e luminoso durante il periodo di nidificazione della specie e della schiusa delle uova.
	Presenza di specie alloctone	Minimizzare la diffusione di specie alloctone	Sostituzione delle specie alloctone più dannose per gli habitat di interesse comunitario

Tabella 6.30 Sintesi delle criticità per gli habitat associate ad obiettivi e strategie specifici nei Siti a dominanza di habitat costieri-dunali (fonte: Piano di gestione dei siti Natura 2000, provincia di CZ)

TIPOLOGIA DI SITI	CRITICITA'	OBIETTIVO	STRATEGIE
Siti a dominanza di habitat umido – fluviali: 1410 5330 7230	Disturbo antropico, soprattutto a carico delle specie ornitiche di interesse comunitario e degli habitat ripariali.	Limitare le attività di disturbo diretto sulle popolazioni di specie ornitiche e di rapaci e tutela delle relative aree di alimentazione, di nidificazione e delle aree sensibili lungo le rotte migratorie.	Promuovere attività per ridurre l'impatto diretto sulle popolazioni ornitiche e di rapaci, in particolare durante i periodi critici (nidificazione e migrazione) attraverso la mitigazione delle linee elettriche e la regolamentazione di impianti eolici e la regolamentazione delle attività di caccia.
			Avviare un sistema di gestione naturalistica degli habitat forestal.
	Scarsa sensibilizzazione limitata conoscenza dei temi relativi alla Rete Natura 2000 e alla tutela degli habitat e delle specie di interesse comunitario.	Favorire la conoscenza, sensibilità e consapevolezza sulla presenza ed importanza dei Siti Natura 2000 da parte delle popolazioni ed amministrazioni locali e sulla necessità della loro tutela.	Orientare la fruizione, al fine di incrementare un turismo sostenibile e limitare i comportamenti e attività non compatibili con la tutela delle risorse naturali.
	Presenza di specie alloctone (Flora e fauna).	Minimizzare e limitare la diffusione di specie alloctone.	Controllo/limitazione della immissione delle specie ittiche alloctone e sostituzione delle specie alloctone più dannose per gli habitat di interesse comunitario.

Tabella 6.31 Sintesi delle criticità per gli habitat associate ad obiettivi e strategie specifici nei Siti a dominanza di habitat umido-fluviali (fonte: Piano di gestione dei siti Natura 2000, provincia di CZ)

TIPOLOGIA DI SITI	CRITICITA'	OBIETTIVO	STRATEGIE
Siti a dominanza di habitat marini	Scarsa sensibilizzazione; scarsa conoscenza degli habitat e delle specie di interesse comunitario	Promozione dell'informazione, sensibilizzazione e orientamento della fruizione, al fine di incrementare un turismo sostenibile e limitare i comportamenti e attività economiche dannose	Avviare il monitoraggio degli habitat e delle specie di maggiore interesse conservazionistico presenti nel sito, per definire il reale status di conservazione raggiunto, le criticità maggiori, ed eventualmente pianificare nuovi interventi su dati analitici aggiornati
	Disturbo antropico	Eliminazione /riduzione delle cause di disturbo e pressione per l'habitat prioritario "Praterie di Posidonie"	Maggiore controllo da parte delle autorità competenti. Regolamentare l'ormeggio dei natanti nei settori più sensibili interessati dalla presenza dell'habitat e regolamentazione della pesca.
Siti a dominanza di habitat costieri - dunali	Disturbo antropico	Eliminazione/riduzione dei fattori di pressione e disturbo sugli ecosistemi	Regolare l'accesso sui sistemi dunali e convogliare il passaggio su settori limitati, passerelle ed aree idonee meno vulnerabili da un punto di vista naturalistico. Divieto di accesso con mezzi meccanici, e divieto di attività di fuoristrada e motocross. Divieto di pulizia e spianamento della spiaggia con mezzi meccanici a favore di mezzi manuali per salvaguardare sia la vegetazione pioniera delle dune sia le ovideposizioni di <i>Caretta caretta</i> . Controllo dei siti di ovideposizione di <i>Caretta caretta</i>
	Presenza di specie alloctone	Minimizzare e limitare la diffusione di specie alloctone	Sostituzione delle specie alloctone più dannose per gli habitat di interesse comunitario
Siti a dominanza di habitat montano -collinari/ Siti a dominanza di habitat umido - fluviali	Disturbo antropico	Tutela delle specie e degli habitat di interesse comunitario	Tutela delle specie di rapaci e riduzione della mortalità per elettrocuzione
			Garantire la sussistenza e ridurre la mortalità delle popolazioni di rapaci in periodi critici.
			Avviare un sistema di gestione naturalistica degli habitat e delle specie di interesse comunitario

TIPOLOGIA DI SITI	CRITICITA'	OBIETTIVO	STRATEGIE
	Scarsa sensibilizzazione; scarsa conoscenza degli habitat e delle specie di interesse comunitario	Promozione dell'informazione, sensibilizzazione e orientamento della fruizione.	Avviare il monitoraggio degli habitat e delle specie di interesse comunitario e di interesse conservazionistico presenti nei siti
	Presenza di specie alloctone	Minimizzare e limitare la diffusione di specie alloctone	Scongiorare la presenza di specie ittiche alloctone
Tutte le tipologie di SIC	Scarsa sensibilizzazione; scarsa conoscenza degli habitat e delle specie di interesse comunitario	Promozione dell'informazione, sensibilizzazione e orientamento della fruizione, al fine di incrementare un turismo sostenibile e limitare i comportamenti e attività economiche dannose	Avviare il monitoraggio degli habitat e delle specie di interesse comunitario di maggiore interesse conservazionistico presenti nel sito, per definire il reale status di conservazione raggiunto, le criticità maggiori, ed eventualmente pianificare nuovi interventi su dati analitici aggiornati
	Disturbo antropico	Ridurre le cause di disturbo e pressione su specie ed habitat di interesse comunitario causati da una fruizione casuale e disordinata sui siti. Sviluppo di attività di turismo eco-sostenibile.	Orientare la frequentazione sui siti compatibilmente con le esigenze di conservazione, mediante il miglioramento delle condizioni di fruibilità del pubblico in condizioni di sostenibilità ambientale

Tabella 6.32 Sintesi delle criticità per gli habitat associate ad obiettivi e strategie specifici nei diversi SIC della provincia di Crotone (fonte: Piano di gestione dei siti Natura 2000, provincia di KR)

Gli interventi di mitigazione ambientale in linea di massima, esemplificativa ma non esaustiva, da considerare sono:

- ✓ i tempi di apertura dei cantieri e di realizzazione degli interventi che dovranno avvenire in periodi dell'anno tali da escludere (o minimizzare se l'esclusione totale dovesse rivelarsi impossibile) il disturbo della fauna selvatica tipica dell'habitat potenzialmente interessato, con particolare riferimento ai periodi di riproduzione;
- ✓ la valutazione del traffico indotto dai mezzi pesanti di cantiere necessari alla realizzazione delle opere, che determinano un incremento temporaneo delle emissioni atmosferiche inquinanti e del rumore;
- ✓ siano adottate tutte le misure necessarie a limitare la rumorosità e la produzione di polveri o altri agenti aerodispersi in atmosfera durante la fase di cantiere;
- ✓ In particolare nelle aree montane e fatto divieto di rilasciare a valle materiale lapideo in tutte le fasi di scavo e di finitura dei lavori;
- ✓ Il materiale terroso rimosso deve essere accantonato e riutilizzato per la finitura delle superfici a fine lavori;
- ✓ Le aree utilizzate per il cantiere devono essere ripristinate a fine lavori.
- ✓ dare risalto al valore naturalistico dei bordi stradali e ferroviari determinato dal fatto che i margini agiscono da "corridoi faunistici" permettendo i collegamenti tra boschi, incolti ed altri habitat;
- ✓ garantire una gestione della vegetazione a "zone" (fasce parallele alla strada o alla ferrovia), in maniera tale da diversificare l'ambiente e mediare le varie esigenze;
- ✓ utilizzare essenze arboreo-arbustive autoctone, e tra queste, sono preferibili le varietà originali nei confronti di quelle selezionate.
- ✓ la costruzione di passaggi per la fauna (mitigazioni attive);
- ✓ la realizzazione di misure destinate ad impedire l'accesso degli animali alla carreggiata (mitigazioni passive).

Inoltre, dando conto a quanto osservato nel parere motivato, in fase attuativa del Piano, nell'ambito delle misure di mitigazione ambientale finalizzate alla prevenzione ed al contenimento dell'impatto da prevedere nella progettazione e nell'esecuzione dei singoli interventi, dovranno essere rispettate le seguenti raccomandazioni:

- ✓ ridurre l'incidenza delle trasformazioni territoriali e le conseguenti frammentazioni degli habitat e delle loro connessioni, prevedendo la mitigazione e/o la compensazione ecologica degli impatti prodotti con specifiche soluzioni (es. fasce boscate o arbustive) in accordo con l'Ente gestore dei siti Natura 2000 interessati;
- ✓ ridurre gli impatti legati all'aumento del traffico e, in generale, al trasporto e al conferimento dei materiali raccolti verso gli impianti idonei e attuare tutte le misure necessarie per ridurre le interferenze con le specie di interesse comunitario presenti nelle aree di intervento e nelle immediate vicinanze;
- ✓ ridurre gli impatti dovuti ai rumori e alle polveri prevedendo la realizzazione di opportune fasce arbustive o, in caso questo non fosse possibile, l'utilizzo di pannelli fonoassorbenti perimetrali lungo il confine delle aree interessate;
- ✓ stoccare e trasportare i materiali contaminati e/o i rifiuti prodotti durante eventuali interventi di bonifica con tutti gli accorgimenti necessari ad evitare o ridurre al minimo il rischio di incidenti e quindi a garantire la sicurezza dell'ambiente, degli habitat e delle specie di interesse comunitario;
- ✓ prevedere la rinaturalizzazione delle aree interessate e il ripristino ambientale in fase di dismissione degli impianti individuando destinazioni d'uso compatibili con la presenza degli habitat e delle specie di interesse comunitario, in accordo con l'Ente gestore dei siti Natura 2000 interessati;

- ✓ nella progettazione dei lavori e dei ripristini ambientali si dovrà prevedere il più possibile l'impiego delle tecniche a basso impatto ambientale, al fine di rendere più sostenibile l'intervento progettato.

7. PRINCIPI DI COMPENSAZIONE AMBIENTALE

A partire dalle valutazioni espresse nei capitoli precedenti e considerando i criteri per l'attuazione e le misure di mitigazione indicate, indirizzate a evitare/minimizzare gli impatti sulla Rete Natura 2000, a questo livello di pianificazione non si prevedono impatti negativi indotti dal PRGR. Fermo restando che, la verifica degli effetti del Piano sarà verificata in fase di monitoraggio. Per questo, nel presente capitolo sono individuati alcuni principi generali e criteri da applicare nell'ipotesi che avvenga un danno in prossimità di un sito rete Natura 2000 in assenza di soluzioni alternative, ogniqualvolta si riscontrino impatti residui a partire dalle evidenze che eventualmente emergeranno in fase di monitoraggio.

Si precisa ad ogni modo che gli interventi puntuali per quei siti da individuare dovranno essere sottoposti singolarmente a Valutazione di Incidenza, laddove prevista ai sensi della normativa vigente, verificandone la coerenza in modo approfondito con i Piani di Gestione dei Siti Natura 2000 potenzialmente impattati. Nell'ambito della progettazione dei singoli interventi sarà necessario considerare anche le possibili incidenze dirette e indirette sugli habitat e sulle specie tutelati nei siti Natura 2000.

7.1. Inquadramento metodologico

Secondo l'analisi svolta nel capitolo precedente, gli impatti potenziali sulla Rete Natura 2000 potrebbero riguardare prevalentemente l'interruzione della connettività e l'occupazione di suolo di particolare valore ecologico, il disturbo e il degrado degli ecosistemi e i relativi riflessi sulle comunità vegetali e animali presenti. È essenziale pertanto basare gli interventi compensativi sul calcolo del valore ecologico delle aree impattate, oltre ad attenersi ai principi generali che stabiliscono che la compensazione sia preventiva, omologa, equivalente e permanente. L'intervento compensativo deve essere innanzitutto realizzato preventivamente rispetto all'intervento che genera impatti, al fine di garantire che un sito non sia influenzato in modo irreversibile da un progetto prima che sia stata messa in atto la compensazione. La compensazione deve essere omologa, ovvero finalizzata a compensare la perdita di valore del medesimo fattore che subisce l'impatto, ed equivalente all'effetto negativo da compensare. Laddove l'omologia sia impraticabile, deve comunque essere di natura ambientale, non economica o sociale e non monetizzata, e tendere a un bilancio ambientale complessivo in pareggio. Gli interventi compensativi devono essere permanenti: la durata delle misure compensative deve essere adeguata alla persistenza nel tempo degli effetti negativi e al rischio intrinseco di degrado delle opere compensative. Pertanto devono essere previste adeguate risorse non solo per la realizzazione dell'intervento compensativo, ma anche per la sua gestione.

7.2. Tipologie di interventi compensativi

A titolo esemplificativo, sono di seguito elencate alcune tipologie di intervento che possono essere messe in atto per compensare effetti residui per quanto riguarda l'interruzione della connettività e la compromissione di ecosistemi. In linea generale, le azioni compensative potranno essere identificate a partire dai Piani di Gestione dei siti Natura 2000 interessati dagli interventi e dovranno comunque essere coerenti con gli obiettivi di conservazione dei siti Natura 2000 e inserirsi nel progetto di Rete Ecologica Regionale, specificato a livello provinciale e locale.

Esempi di tipologie di intervento:

- creazione e ripristino di altri elementi naturaliformi capaci di produrre habitat per la biodiversità e/o servizi ecosistemici multifunzionali:
 - arbusteti, macchie arboree,
 - stagni, aree umide, ripristino di lanche e fontanili, rinaturalizzazioni spondali corsi d'acqua (esclusi interventi in alveo e consolidamenti se non a mezzo ingegneria naturalistica)
- deframmentazione e/o ricostruzione varchi naturali,

- prati stabili, se determinano un incremento della naturalità rispetto al precedente stato dei luoghi;
- ripristino di suolo fertile in aree impermeabilizzate;
- creazione di sistemi verdi a prevalenza di bosco;
- creazione di sistemi verdi a prevalenza di elementi lineari (siepi, filari, fasce boscate);
- creazione di fasce tampone erbacee o arboreo-arbustive di ampiezza adeguata;
- ripristino di elementi di interesse ecologico e paesaggistico, tra cui frangivento, arbusti, boschetti, residui di sistemazioni agricole, vecchi frutteti e vigneti, maceri, laghetti.

Ad integrazione degli interventi suddetti potranno essere promosse le attività di educazione ambientale, la formazione e informazione rispetto alla Rete Natura 2000 e alle buone pratiche per conservarla e valorizzarla e la diffusione della certificazione ambientale: gli interventi di *awareness raising* possono generare effetti positivi indiretti sui siti Natura 2000, migliorando la conoscenza e sensibilizzando la popolazione e gli operatori rispetto all'importanza della biodiversità e della sua tutela.

8. CONSIDERAZIONI CONCLUSIVE

La presenza di siti rappresentativi per la conservazione del patrimonio naturale di interesse comunitario della Rete Europea Natura 2000 (SIC e ZPS), all'interno della Regione Calabria richiede uno specifico Studio ai fini della Valutazione di Incidenza del Piano.

Le modalità di raccordo tra la Valutazione di Incidenza e la procedura di Valutazione Ambientale Strategica (VAS) sono individuate dall'art. 6 comm. 5 della D.G.R. n. 749 del 04/11/2009, che stabilisce che *“Nel caso di piani e programmi assoggettati a Valutazione Ambientale Strategica che possono interessare siti Natura 2000, in considerazione delle possibili incidenze sui siti stessi, il Rapporto ambientale dovrà includere tutte le informazioni dello studio di incidenza”*. Il Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti (PRGR) per sua stessa natura rientra in questa casistica.

Pertanto, il presente Studio rappresenta il procedimento preliminare della valutazione di incidenza, redatto secondo l'Allegato G del D.P.R. 8 settembre 1997 n. 357 e secondo il Regolamento regionale n.16/2009 e tiene opportunamente conto, ricadendo nella categoria dei *Programmi di area vasta che comprendono numerosi Siti Natura 2000 e senza localizzazione delle scelte*, delle “Linee Guida” del Ministero dell'Ambiente relative alla proposta per l'integrazione dei contenuti VAS Valutazione di Incidenza (MATTM-MIBAC-ISPRA-Regioni e Province Autonome VAS-Valutazione di Incidenza. Proposta per l'integrazione dei contenuti, settembre 2011).

Le azioni previste nel Piano per dare concretezza agli obiettivi previsti dal Piano stesso dovranno essere successivamente e singolarmente tradotte in una pluralità di progetti. Questi ultimi, peraltro, non sempre prevedranno azioni materiali, suscettibili di interferenze (positive o negative) con l'integrità dei siti Natura 2000, ma spesso saranno rappresentati da azioni organizzative e di gestione con limitatissime o nulle interferenze potenziali sui siti rete Natura 2000.

Solo quando le singole azioni troveranno applicazioni con interventi concreti e materiali, per i quali si conosceranno i dati tecnici dimensionali, l'ubicazione delle opere e le modalità di realizzazione e gestionali, sarà allora possibile effettuare una valutazione di incidenza ambientale appropriata, precisa e dettagliata sui siti della rete Natura 2000 effettivamente interessati dalle opere. Da tali valutazioni potranno emergere anche giudizi negativi che porteranno a non realizzare le eventuali opere che dovessero compromettere l'integrità e lo stato di conservazione dei siti Natura 2000, imponendo al proponente una riprogettazione e/o una differente localizzazione dell'opera. Tale approccio non inficia gli scopi e le funzioni del Piano in oggetto ma, anzi, lo rafforza. In questo modo, infatti, vengono mantenuti intatti tutti gli obiettivi e le azioni di Piano, ma viene rimandata alla fase applicativa, sicuramente più appropriata, la definizione di dettaglio e l'attuazione degli interventi.

Tutto ciò non consente di escludere la necessità di indagare fin da questa fase eventuali effetti negativi sul complesso dei siti Natura 2000. Impone, piuttosto, una preliminare analisi a scala regionale volta ad identificare possibili punti di criticità tra le azioni di piano e lo stato di conservazione dei siti medesimi.

Sulla base di tale consapevolezza, nel presente documento è stato utilizzato un approccio di valutazione in cui partendo dalle varie indicazioni previste dal Piano sono stati valutati i potenziali effetti del PRGR sui siti rete Natura 2000 nell'ottica di garantire la massima integrità ecosistemica e il migliore livello di conservazione di quest'ultimi.

Ai fini dello studio di incidenza, e con l'obiettivo di individuare potenziali e/o eventuali impatti negativi conseguenti dall'attuazione delle azioni del PRGR quali:

- ✓ Attuare concretamente le politiche di Prevenzione della produzione alla fonte dei rifiuti
- ✓ Potenziare gli attuali sistemi della raccolta differenziata (Raggiungere il 65% di RD)
- ✓ Realizzare degli eco-distretti, ossia dei poli impiantistici dedicati al recupero/riciclo che possano operare sia sui flussi provenienti dalla raccolta differenziata che sui rifiuti urbani residui (RUR);
- ✓ Riefficientare le piattaforme esistenti ed in buono stato conservativo;

è stato svolto lo screening di VInCA (fase I) del Piano e dalle cui conclusioni non è emersa alcuna incidenza significativa negativa nei confronti di habitat e specie e per cui si ritiene di non procedere alla fase II di Valutazione di Incidenza appropriata.

Al fine di fornire indicazioni circa le potenziali interferenze delle previsioni del Piano di Gestione dei Rifiuti della Regione Calabria con l'ambiente, nelle Tabella 6.22, Tabella 6.23, Tabella 6.24, Tabella 6.25 è stato riportato un elenco delle principali categorie di impianto di trattamento/smaltimento dei rifiuti previste nel PRGR, cui sono associate le specifiche criticità ambientali in relazione alla tipologia di impianto.

In relazione alla specificità delle situazioni da tutelare tali preliminari indicazioni possono rappresentare una indicazione delle priorità di indagine e approfondimento al fine di valutare quali siano le potenziali interferenze tra le attività di gestione dei rifiuti e le aree protette.

Tali indicazioni potranno pertanto risultare utili sia in fase di valutazione delle potenziali interferenze in merito a nuovi impianti collocati in localizzazioni potenzialmente interferenti con aree protette, sia per la considerazione degli impatti associati a impianti esistenti per i quali si vogliano definire eventuali misure mitigative – compensative in sede di modifica sostanziale delle autorizzazioni all'esercizio.

Fermo restando che nessun nuovo impianto potrà essere realizzato in un'area SIC/ZPS, le indicazioni fornite nelle Tabella 6.22, Tabella 6.23, Tabella 6.24, Tabella 6.25 saranno utili non solo in caso di impianti per la gestione dei rifiuti urbani, che nell'ambito dello scenario di Piano, come si è visto, sono sostanzialmente esterni alle aree protette, ma anche agli impianti di gestione dei rifiuti speciali.