REPUBBLICA ITALIANA

REGIONE SICILIANA

ASSESSORATO DELL'ENERGIA E DEI SERVIZI DI PUBBLICA UTILITA'
DIPARTIMENTO DELL'ACQUA E DEI RIFIUTI

AGGIORNAMENTO
PIANO REGIONALE DELLE BONIFICHE

VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA

RAPPORTO AMBIENTALE

REDATTORI	
DOTT.SSA LUISA MARIA DANIELA MARRA (DIRIGENTE U.O.B. 3) DOTT.SSA DANIELA GUAIANA (FUNZIONARIO DIRETTIVO) DOTT. CLAUDIO CINÀ (ISTRUTTORE DIRETTIVO)	DIRIGENTE GENERALE ING. DOMENICO ARMENIO

AGOSTO 2015

INDICE

1. IL PROCESSO DI VAS 1
1.1. Aspetti normativi e procedurali 1
1.1.1. Normativa comunitaria 1
1.1.2. Normativa nazionale 1
1.1.3. Normativa regionale 1
1.1.4. Iter procedurale e rapporti tra attività di pianificazione e procedura VAS 1
1.1.5. Elaborazione del rapporto ambientale 3
1.1.6. Valutazione del rapporto ambientale e gli esiti della consultazione 5
2. PROPOSTA DELL'AGGIORNAMENTO DEL PIANO DELLE BONIFICHE 12
2.1. Aspetti normativi e procedurali 12
2.1.1. Normativa comunitaria 12
2.1.2. Normativa nazionale 12
2.1.3. Normativa regionale 12
2.2. Obiettivi e strategia del Piano 13
2.2.1. Stato di attuazione della pianificazione regionale in materia di bonifiche 14
2.2.2. Contenuti dell'aggiornamento del piano 15
2.2.3. Siti contaminati di Interesse Nazionale 15
2.2.4. Siti potenzialmente contaminati non riportati nei precedenti paragrafi 18
2.2.5. Obiettivi di protezione ambientale – Rapporto tra la proposta del piano ed altri piani o programmi pertinenti 18
3. IL QUADRO AMBIENTALE 20
3.1. Biosfera (Ecosistemi, Vegetazione, Flora e Fauna) 20
3.1.1. Parchi, riserve e zone tutelate 20
3.1.2. Potenziali impatti attesi 42
3.2. Paesaggio 47
3.2.1. Linee guida per la redazione del Piano Territoriale Paesistico Regionale (P.T.P.R.) 47
3.2.2. Ambiti Territoriali del P.T.P. Regione Sicilia 47
3.2.3. Potenziali impatti attesi 51
3.3. Geosfera (Suolo e sottosuolo) 52
3.3.1. Piano di gestione del rischio alluvioni 53
3.3.2. I fenomeni di dissesto 54
3.3.3. Rischio idrogeologico 55
3.3.4. Il Piano Stralcio per l'assetto Idrogeologico della Regione Siciliana 55
3.3.5. Desertificazione 56
3.3.6. Tutela di suolo e sottosuolo e riferimenti dei limiti tabellari 57

3.3.7. Potenziali impatti attesi 61
3.4. Idrosfera (Ambiente Idrico) 61
3.4.1. Acque interne 61
3.4.2. Qualità Acque superficiali 63
3.4.3. Corpi idrici sotterranei 68
3.4.4. Tutela dei corpi idrici e riferimenti dei limiti tabellari 69
3.4.5. Potenziali impatti attesi 74
3.5. Atmosfera 75
3.5.1. Premesse 75
3.5.2. Monitoraggio e zonizzazione 78
3.5.3. Piano Regionale di Coordinamento per la tutela della qualità dell'aria e nuova zonizzazione 88
3.5.4. Potenziali impatti attesi 89
3.6. Rifiuti 90
3.6.1. Potenziali impatti attesi 92
3.7. Energia 93
3.7.1. Potenziali impatti attesi 94
4. LO STUDIO DI INCIDENZA 95
4.1. Generalità 95
4.2. Aspetti normativi e procedurali 96
5. ANALISI DI COERENZA AMBIENTALE 100
5.1. Coerenza ambientale interna 100
5.2. Coerenza ambientale esterna 101
6. MONITORAGGIO AMBIENTALE 103
Allegato 1: Elenco discariche R.S.U. dismesse da bonificare 106

1. IL PROCESSO DI VAS

1.1. Aspetti normativi e procedurali

1.1.1. *Normativa comunitaria*

La norma di riferimento a livello comunitario per la Valutazione Ambientale Strategica (VAS) è la Direttiva 2001/42/CE del Parlamento europeo e del Consiglio del 27 giugno 2001 (GU L 197 del 21/7/2001), concernente la valutazione degli effetti di determinati piani e programmi sull'ambiente. Essa si pone l'obiettivo "*di garantire un elevato livello di protezione dell'ambiente e di contribuire all'integrazione di considerazioni ambientali all'atto dell'elaborazione e dell'adozione di piani e programmi, al fine di promuovere lo sviluppo sostenibile, assicurando che venga effettuata la valutazione ambientale di determinati piani e programmi che possono avere effetti significativi sull'ambiente*". La stessa Direttiva, inoltre, risponde alle indicazioni della convenzione internazionale firmata ad Aarhus nel 1998, fondata sul diritto all'informazione, sul diritto alla partecipazione alle decisioni e sull'accesso alla giustizia.

1.1.2. *Normativa nazionale*

La Direttiva 2001/42/CE è stata recepita a livello nazionale dal D.L.vo n. 152 del 03/04/2006, recante "*Norme in materia ambientale*" (GURI n. 88 del 14/04/2006, Suppl. Ord. n. 96), così come modificato dal D.L.vo n. 4 del 16/01/2008, recante "Ulteriori disposizioni correttive ed integrative del D.L.vo n. 152 del 3 aprile 2006, recante Norme in materia ambientale" (GURI n. 24 del 29/01/2008) e dal D.L.vo n. 128 del 29 giugno 2010, titolato " Modifiche ed integrazioni al decreto legislativo 3 aprile 2006, n.152, recante norme in materia ambientale, a norma dell'articolo 12 della legge 18 giugno 2009, n. 69", pubblicato nella Gazzetta Ufficiale n. 186 del 11/8/2010. In particolare la procedura di VAS è disciplinata dal Titolo II della Parte Seconda del suddetto decreto.

1.1.3. *Normativa regionale*

La Regione Siciliana, anticipando il recepimento della Direttiva europea a livello nazionale, con i Decreti dell'Assessore Regionale Territorio e Ambiente del 07/07/2004 e del 24/01/2005 ha disposto in via amministrativa l'obbligo di valutazione ambientale per determinati piani e programmi. Successivamente con l'art. 59 della L.R. del 14/05/2009 n. 6 la Regione ha formalmente recepito nel suo ordinamento l'obbligo di sottoporre a procedura di V.A.S. tutti i piani, progetti e programmi che possono avere un impatto significativo sull'ambiente.

Con Deliberazione di Giunta Regionale del n.200 del 10/06/2009 "Modello metodologico procedurale della valutazione ambientale strategica (VAS) di piani e programmi nella Regione Siciliana" sono state definite le fasi metodologiche e procedurali inerenti la Valutazione Ambientale Strategica, quale processo di valutazione per garantire la protezione dell'ambiente ed assicurare coerenza dei piani e dei programmi con le condizioni di uno sviluppo sostenibile.

L'Autorità ambientale competente (AC) in materia di VAS, è stata individuata nell'Assessorato Regionale Territorio e Ambiente, Dipartimento Territorio e Ambiente, Servizio VAS-VIA.

1.1.4. *Iter procedurale e rapporti tra attività di pianificazione e procedura VAS*

L'aggiornamento del Piano, pertanto, seguirà l'iter procedurale dettato dalla parte seconda del Decreto Legislativo n. 152/2006 e s.m.i. che prevede le fasi sintetizzate nello schema seguente:

<table>
<tr><th colspan="3">Schema procedurale in materia di V.A.S. secondo quanto stabilito dal D.Lgs. n.152/2006 e s.m.i.</th></tr>
<tr><td rowspan="2">1. Proposta di Piano e redazione del Rapporto Preliminare</td><td>Determinazione degli obiettivi generali del Piano

Identificazione dei dati e delle informazioni disponibili sul territorio</td><td>Identificazione dei Soggetti Competenti in Materia Ambientale

Definizione degli obiettivi di sostenibilità ambientale

Definizione della portata e del livello di dettaglio delle informazioni da includere nel Rapporto Ambientale con accordo delle Autorità Competenti in Materia Ambientale</td></tr>
<tr><td>2.Informazione e consultazione sulla Proposta di piano e sul Rapporto Preliminare</td><td colspan="2">La Proposta di Piano e il Rapporto Preliminare sono messi a disposizione dei Soggetti Competenti in Materia Ambientale

Raccolta delle osservazioni, dei pareri e dei suggerimenti</td></tr>
<tr><td>3.Definizione del Piano</td><td colspan="2">Elaborazione del Rapporto Ambientale.</td></tr>
<tr><td>4. Esame e valutazione</td><td colspan="2">Esame e valutazione delle osservazioni, dei pareri e dei suggerimenti pervenuti a seguito della fase di consultazione

Eventuale revisione della Proposta di Piano</td></tr>
<tr><td>5. Approvazione</td><td colspan="2">Approvazione del Piano

Redazione della Dichiarazione di Sintesi</td></tr>
<tr><td>6. Informazione sulla decisione</td><td colspan="2">Il parere motivato ed il provvedimento di approvazione e tutta la documentazione sarà messa a disposizione del pubblico, pubblicata sui siti web dell'autorità Competente e dell'Autorità Procedente; dell'avvenuta approvazione sarà data notizia anche a mezzo stampa</td></tr>
<tr><td>7. Attuazione e Gestione</td><td colspan="2">Monitoraggio degli effetti ambientali attraverso l'aggiornamento del Piano di Monitoraggio</td></tr>
</table>

1.1.5. *Elaborazione del rapporto ambientale*

La stesura del Rapporto Ambientale (RA) è a cura dell'autorità procedente/proponente ed è il documento attorno al quale si struttura tutto il processo valutativo costituendo parte integrante della documentazione del piano da adottare.
Per la redazione del RA è necessario aver elaborato una proposta di piano, alcune sue ragionevoli alternative ed una descrizione e valutazione degli effetti ambientali derivanti dalla loro attuazione (attuazione del Piano e delle sue alternative).
Pertanto elementi importanti da trattare nel RA sono:

- i contenuti del piano ed i principali obiettivi;
- la descrizione dello stato dell'ambiente;
- le criticità ambientali esistenti e quelle derivanti dall'attuazione del piano ed i possibili effetti (positivi e negativi) sull'ambiente, a breve o lungo termine, permanenti o temporanei;
- le misure previste dal piano per mitigare o compensare gli effetti negativi indotti;
- le misure previste per il monitoraggio del Piano, necessarie al controllo degli effetti ambientali significativi, degli effetti negativi imprevisti e dell'adozione di misure correttive.

La Proposta di Piano, il Rapporto Ambientale, lo studio di incidenza e la Sintesi non tecnica vengono depositati presso:

- la sede dell'Autorità competente;
- la sede dell'Autorità procedente;
- almeno una sede per provincia.

La pubblicazione della documentazione avverrà attraverso:

- ✓ il sito web dell'Autorità competente
- ✓ il sito web dell'Autorità procedente e la contestuale pubblicazione nella Gazzetta Ufficiale della Regione Siciliana della comunicazione contenente:
- ✓ titolo della proposta di piano;
- ✓ autorità procedente e proponente;
- ✓ indicazione delle sedi ove può essere presa visione del piano e del rapporto ambientale;
- ✓ indicazione delle sedi dove si può consultare la sintesi non tecnica.

Le azioni descritte consentiranno sia ai Soggetti competenti in materia ambientale che al Pubblico, di consultare la documentazione ed assicurare che il Rapporto Ambientale e le opinioni di coloro che sono stati consultati vengano tenute in considerazione in sede di valutazione da parte del competente Servizio del Dipartimento Regionale Ambiente.
Una volta scaduti i termini, l'Autorità competente la VAS in collaborazione con l'Autorità procedente esamina la documentazione pervenuta, esprime un parere motivato.
Il controllo sugli effetti ambientali significativi derivanti dall'attuazione del piano viene effettuato dall'Autorità procedente, (art. 18 D.lgs 152/2006 e s.m.i.) attraverso tutti i dati e tutte le informazioni necessarie per far partire il sistema di monitoraggio, che consentirà la verifica periodica dello stato di avanzamento del piano e della sua efficacia.
Si procederà al controllo degli effetti ambientali significativi derivanti dall'attuazione del piano in modo da individuare tempestivamente gli effetti negativi imprevisti ed adottare le opportune misure correttive.
Qualora la revisione introduca modifiche sostanziali (in particolare l'introduzione di nuove misure e/o interventi) in grado di determinare effetti ambientali non prevedibili in sede di VAS e qualora i soggetti competenti in materia ambientale ritengano che tali effetti sull'ambiente siano significativi, è necessario sottoporre la modifica del Piano a VAS.
In ogni caso, il processo di revisione potrebbe consentire "ricalibrature" motivate dei valori obiettivo, qualora nei Report di periodo si sia evidenziato un significativo gap tra essi ed i valori misurati.

Soggetti competenti in materia ambientale

Per autorità ambientali, la direttiva 2001/42/CE all'art. 6 comma 3 indica le autorità che "per loro specifiche competenze ambientali possono essere interessate agli effetti sull'ambiente dovuti all'applicazione del Piano". Il D.Lgs 4/2008 (T.U. sull'Ambiente) all'art.6, indica quali soggetti

competenti in materia ambientale "le pubbliche amministrazioni e gli enti pubblici che, per le loro specifiche competenze o responsabilità in campo ambientale, possono essere interessate agli impatti sull'ambiente dovuti all'attuazione dei piani". In questa definizione rientrano, quindi, gli Enti pubblici competenti per il rilascio di autorizzazioni e per i controlli ambientali relativi a settori che possono in qualche modo essere influenzati dal Piano.
In questa fase sono stati identificati i soggetti competenti in materia ambientale da consultare :

Soggetti Competenti in Materia Ambientale
Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare
Regione siciliana, Assessorato Risorse Agricole ed Alimentari, Dipartimento Interventi Strutturali
Regione siciliana, Assessorato Risorse Agricole ed Alimentari, Dipartimento Interventi Infrastrutturali
Regione siciliana, Assessorato Risorse Agricole ed Alimentari, Dipartimento per la Pesca
Regione siciliana, Assessorato Risorse Agricole ed Alimentari, Dipartimento Regionale Azienda Foreste demaniali
Regione siciliana, Ufficio Speciale per la valorizzazione culturale, ambientale e turistica dei parchi, riserve e delle aree protette e riserve siciliane
Regione siciliana, Assessorato dell'Energia e dei Servizi di Pubblica Utilità, Dipartimento Energia
Regione siciliana, Assessorato delle Attività Produttive, Dipartimento Attività Produttive
Regione siciliana, Assessorato dei Beni Culturali e dell'Identità Siciliana, Dipartimento dei Beni Culturali e dell'Identità siciliana
Regione siciliana, Assessorato delle Infrastrutture e della Mobilità, Dipartimento delle Infrastrutture e della Mobilità e dei Trasporti
Regione siciliana, Assessorato regionale infrastrutture e della mobilità- Dipartimento regionale Tecnico
Regione siciliana, Assessorato della Salute, Dipartimento Attività sanitarie e Osservatorio Epidemiologico
Regione siciliana, Assessorato della salute, Dipartimento per la Pianificazione Strategica
Regione siciliana, Assessorato turismo, Dipartimento Turismo Sport e Spettacolo
Regione siciliana, Assessorato Territorio e Ambiente, Dipartimento Ambiente
Regione siciliana, Assessorato Territorio e Ambiente, Dipartimento dell'Urbanistica
Regione siciliana, Assessorato Territorio e Ambiente, Dipartimento Corpo Forestale
Regione siciliana, Dipartimento Presidenza, Protezione civile
Provincia Regionale di Agrigento
Provincia Regionale di Caltanissetta
Provincia Regionale di Catania
Provincia Regionale di Messina
Provincia Regionale di Palermo
Provincia Regionale di Ragusa
Provincia Regionale di Siracusa
Provincia Regionale di Trapani
Ente Parco fluviale dell'Alcantara
Ente Parco dell'Etna
Ente Parco delle Madonie
Ente Parco dei Nebrodi
Legambiente Sicilia CRI (n.q. di Ente gestore di Riserve Naturali)
CAI Sicilia (n.q. di Ente gestore di Riserve Naturali)

Soggetti Competenti in Materia Ambientale
CUTGANA Università Catania (n.q. di Ente gestore di Riserve Naturali)
Italia Nostra (n.q. di Ente gestore di Riserve Naturali)
LIPU (n.q. di Ente gestore di Riserve Naturali)
WWF Italia Ong Onlus (n.q. di Ente gestore di Riserve Naturali)
Consorzio Isola dei Ciclopi (n.q. di Ente gestore di Riserve Naturali)
Gruppo Ricerca Ecologica (n.q. di Ente gestore di Riserve Naturali)
Rangers d'Italia (n.q. di Ente gestore di Riserve Naturali)

Il processo di elaborazione del Piano richiede il coinvolgimento "mirato" di altri soggetti oltre all'amministrazione responsabile dell'elaborazione del piano. Ciascun soggetto apporta al processo di VAS un proprio contributo in termini di conoscenza, di identificazione dei problemi e delle potenzialità al fine di garantire l'integrazione della componente ambientale e di assicurare la prevenzione, mitigazione o, eventualmente, la compensazione dei possibili effetti negativi.
La direttiva 2001/42/CE da una definizione di "pubblico" piuttosto generica, in quanto all'art. 2, lettera d) stabilisce che per pubblico si intendono "una o più persone fisiche o giuridiche…e le loro associazioni, organizzazioni o gruppi".
L'Autorità Proponente, pur prevedendo di attuare quanto previsto dalla normativa nazionale vigente, cioè, l'avviso sulla GURS, il deposito della documentazione presso le sedi delle Autorità interessate e la pubblicazione sui siti internet al fine di allargare la partecipazione a tutti coloro che sono "interessati dall'iter decisionale (…) o che ne sono o probabilmente ne verranno toccati, garantendo l'informazione e agevolando la consultazione", provvederà a coinvolgere per le eventuali osservazioni sul RA i Comuni e le SRR così come previsto dal comma 1 dell'art. 9 della L.R. 9/2010.

1.1.6. *Valutazione del rapporto ambientale e gli esiti della consultazione*

La normativa vigente in materia di VAS prevede che l'Autorità Procedente, l'Autorità Competente e gli altri soggetti competenti in materia ambientale entrino in consultazione già nelle fasi preliminari al fine di definire la portata e il livello di dettaglio delle informazioni da includere nel Rapporto Ambientale (RA). Tale fase di consultazione deve essere supportata da "un rapporto preliminare sui possibili impatti ambientali significativi dell'attuazione del piano o programma" (art. 13, comma 1, D.lgs 4/2008).
Pertanto è stato redatto il Rapporto Preliminare relativo al Piano in oggetto ed è stata avviata la fase di scoping con l'avviso della messa a disposizione del predetto documento sul sito istituzionale del Dipartimento Regionale dell'Acqua e dei Rifiuti e con l'invito a far pervenire le proprie osservazioni/suggerimenti tramite la compilazione del questionario di scoping allegato.
Il Rapporto Preliminare ha compreso i seguenti temi:
• indice del Rapporto Ambientale
• contenuti e obiettivi del Piano
• individuazione dei piani e programmi che potrebbero interagire con il Piano
• individuazione degli atti normativi e strategici di riferimento da cui ricavare gli obiettivi generali di sostenibilità ambientale
• metodologia di valutazione (individuazione delle componenti ambientali interessate, contestualizzazione degli obiettivi di sostenibilità, valutazione degli impatti in relazione ai contenuti e obiettivi del Piano, sistema di monitoraggio)
• questionario di scoping volto alla raccolta di commenti e suggerimenti da parte delle Autorità con Competenze Ambientali
Per agevolare la lettura, si riporta di seguito un quadro sinottico delle valutazioni fatte in riscontro alle osservazioni ricevute.

N°	Quesito	Ente	Nota	Controdeduzioni
2	Il paragrafo 4 del *rapporto preliminare* descrive *gli obiettivi e la strategia* del Piano. Ritenete che il tutto sia esaustivo? In caso negativo, si invita a fornire le integrazioni ritenute utili….	Provincia di Siracusa	È opportuno che il successivo Rapporto Ambientale sia corredato della indicazione grafica di tutti i siti oggetto del piano, differenziando tra: quelli già bonificati (se presenti), quelli in itinere di bonifica, specificandone la fase, e quelli da bonificare. Si concorda in linea di massima con gli obiettivi indicati nella premessa del paragrafo 4, ma si rileva che:- le linee guida di intervento per indirizzare su tipi e tecnologie di bonifica da attuare, devono comunque essere solo indicative e non preclusive di diverse ulteriori o più innovative tecnologie di bonifica che dovrà poi essere valutata nello specifico in ogni situazione di inquinamento; - le discariche dismesse da bonificare non sono solo di rifiuti urbani ma comprendono anche rifiuti speciali, non pericolosi e pericolosi.	Nel redigendo Piano saranno censiti i siti già bonificati, quelli per cui gli interventi sono in corso e sarà definito l'elenco dei siti da bonificare. L'elenco delle tecnologie di bonifica indicato nelle linee guida non è esaustivo e non preclude la possibilità di un eventuale utilizzo di tecnologie più innovative. In ordine alle discariche dismesse da bonificare il piano comprenderà anche le tipologie indicate dalla provincia di Siracusa.
3	Il paragrafo 5 del rapporto preliminare descrive gli obiettivi di protezione ambientale del Piano. Ritenete tale obiettivi esaustivi? In caso negativo, si invita a fornire le integrazioni ritenute utili…..	Dipartimento Reg.le Tecnico	Si suggerisce, al cap. obiettivi di protezione ambientale, d'integrare, per le componenti ambientali fauna, flora, biodiversità e paesaggio, il quadro di riferimento normativo, programmatico e pianificatorio con i Piani delle zone SIC e ZPS della rete Natura 2000 regionale.	L'argomento sarà sviluppato nel capitolo 3 del Rapporto Ambientale (RA)
		Provincia di Siracusa	in aggiunta agli obiettivi di protezione ambientale generali esplicitati nei documenti della Comunità Europea, bisognerebbe approfondire gli obiettivi ambientali più specificatamente correlati alle bonifiche, ed indicare gli strumenti di pianificazione ed operativi che consentano di perseguirli, anche su scala locale.	L'argomento sarà sviluppato nel capitolo 2 del RA
		Parco dell'Alcantara	Tra gli obiettivi di protezione ambientale, relativi a Fauna, Flora e Biodiversità, si suggerisce di prevedere anche la "riduzione degli eventuali fattori di degrado del paesaggio".	Gli obiettivi di protezione ambientale saranno sviluppati nel capitolo 3 del RA, tuttavia la "riduzione degli eventuali fattori di degrado del paesaggio"

N°	Quesito	Ente	Nota	Controdeduzioni
4	Il paragrafo 6 del *rapporto preliminare* descrive *il quadro ambientale* ai sensi del D.L.vo 152706 e s.m.i.. Ritenete tale descrizione esaustiva? In caso negativo, si invita a fornire le integrazioni ritenute utili……**..**	Dipartimento Regionale Tecnico	Nel successivo rapporto ambientale si suggerisce di: 1) Analizzare gli obiettivi del Piano in funzione della loro coerenza con le Pianificazione sovraordinate (analisi di coerenza), ciò al fine di verificare la conformità del Piano con la programmazione sovraordinata (comunitaria, nazionale, regionale); 2)Analisi degli impatti: si suggerisce di meglio caratterizzare, nel successivo rapporto ambientale, gli impatti ambientali gravanti su ogni componente ambientale esplicitando: il carattere cumulativo degli impatti, i rischi per la salute umana e per l'ambiente, entità di estensione nello spazio degli impatti, valore e vulnerabilità dell'area, impatti su aree e paesaggi riconosciuti come protetti a livello nazionale, comunitario od internazionale, temporaneità degli impatti (breve, medio, lungo periodo), tipologia di impatto (permanenti, temporanei, secondari, cumulativi e sinergici); 3)Nel successivo rapporto ambientale curare l'analisi delle alternative delle azioni di Piano ed in considerazione che l'opzione zero non è percorribile, per motivi di carattere normativo che impongono la stesura del Piano, si suggerisce la ricerca di alternative nelle azioni che portano al raggiungimento degli obiettivi pianificatori; 4) Nel successivo rapporto ambientale andranno riportati i contenuti dell'allegato G del DPR 357/97, relativo allo studio di incidenza del PRG (ex art. 10 D.lgs.152/06 e s.m.i.); 5)Nel successivo rapporto ambientale si suggerisce di curare l'analisi delle misure di mitigazione necessarie per mitigare gli impatti ambientali;	Le problematiche esposte dal Dipartimento Tecnico saranno compiutamente sviluppate nel RA che accompagnerà il Piano
		Provincia di Siracusa	Nel rapporto ambientale, occorre inserire specifico capitolo/paragrafo sullo stato di fatto sui siti contaminati, gli interventi di messa in sicurezza e bonifiche in atto ed attuati. A tal proposito, per quanto riguarda il territorio della Provincia di Siracusa, come già segnalato agli uffici competenti di altri procedimenti, si chiede di integrare l'"elenco discariche inserite in cartografia" predisposto, con quello allegato al presente questionario di consultazione.	L'elenco dei siti trasmessi dalla Provincia di Siracusa sono ricompresi all'interno dei SIN e le relative specifiche saranno affrontate in un capitolo appositamente dedicato del Piano.

N°	Quesito	Ente	Nota	Controdeduzioni
		Parco dell'Alcantara	Tenere in debito conto i Piani di gestione della rete Natura sul territorio regionale.	Gli interventi previsti nel Piano che interessano i territori della rete Natura 2000 saranno seguiti coerentemente con le indicazioni dei Piani di Gestione nonché con le disposizioni normative europee, nazionali e regionali in tema di protezione dell'ambiente (valutazione di impatto ambientale, Valutazione di incidenza art. 5 DPR 357/97 e s.m.i.)
5	Il paragrafo **7** del *rapporto preliminare* descrive le misure per il *monitoraggio* degli impatti ambientali significativi derivanti dall'attuazione del la proposta di Piano. Ritenete il tutto esaustivo? In caso negativo, si invita a fornire le integrazioni ritenute utili…….**...**	Dipartimento Regionale Tecnico	Riguardo alle misure previste per il monitoraggio e il controllo degli impatti ambientali si suggerisce quanto segue: gli indicatori dovranno essere associati agli impatti ambientali che scaturiscono dagli obiettivi del Piano ed alle azioni ad essi conseguenti al fine di poterne misurare, stimare e verificare gli effetti. A tal fine si suggerisce di utilizzare indicatori puntuali e misurabili che possano essere descrittivi di una situazione di Piano "ex ante", confrontabile con quella "ex post", facendo possibilmente ricorso a dati statistici già misurati e misurabili, anche in corso di attuazione del Piano. Al riguardo si rimanda a quanto normato dall'art. 18 del D.L. 152/06 e ss.mm.ii., in merito alle collaborazioni con le autorità in esso individuate	Le problematiche affrontate dal Dipartimento Tecnico saranno approfondite e sviluppate nel Piano di Monitoraggio Ambientale (PMA).
		Provincia di Siracusa	nel rapporto ambientale il piano di monitoraggio dovrà essere poi articolato sui 3 punti, per livelli di approfondimento e dovrà utilizzare opportuni indicatori scelti in modo da essere pertinenti, efficaci e misurabili. Si ritiene che nel caso del Piano in esame, il piano di monitoraggio deve essere inteso anche come monitoraggio delle attività svolte e delle tempistiche rispetto a quanto programmato. Il piano di monitoraggio dovrà individuare, oltre che gli indicatori, i tempi, le responsabilità dei monitoraggi/verifiche e le relative risorse (economiche, umane, strumentali) per l'attuazione dello stesso.	Il PMA sarà redatto coerentemente con le disposizioni dell'art. 18 del D.Lgs 152/06 e s. m. i.
		Cutgana	Sebbene tali contenuti saranno sicuramente sviluppati all'interno del piano di monitoraggio, in questo paragrafo manca qualche accenno più dettagliato alle metodologie di monitoraggio, con specifico riferimento alle matrici ambientali	Il Piano di Monitoraggio Ambientale sarà redatto coerentemente con le disposizioni dell'art. 18 del D.Lgs 152/06 e s. m. i.

N°	Quesito	Ente	Nota	Controdeduzioni
		Parco delle Madonie	Si ritiene che dovrebbe essere prevista l'informazione, ai S.C.M.A. e al pubblico, sui risultati periodici del monitoraggio del Piano. Inoltre si dovrebbero fornire le indicazioni necessarie per la definizione e l'adozione di eventuali opportune misure correttive per eventuale rimodulazione dei contenuti e delle azioni previste nel Piano.	Il PMA sarà aggiornato attraverso la redazione di report annuali
		Parco dell'Alcantara	Tenere in debito conto i Piani di gestione della rete Natura sul territorio regionale.	Gli interventi previsti nel Piano che interessano i territori della rete Natura 2000 saranno seguiti coerentemente con le indicazioni dei Piani di Gestione nonché con le disposizioni normative europee, nazionali e regionali in tema di protezione dell'ambiente (valutazione di impatto ambientale, Valutazione di incidenza art. 5 DPR 357/97 e s.m.i.)
6	Si invita a fornire ulteriori indicazioni , integrazioni, suggerimenti/proposte etc…per definire la portata ed il livello di dettaglio delle informazioni che devono essere incluse nel Rapporto Ambientale.	Dipartimento Reg.le Programmazione	Programmazione finanziaria degli interventi	Il Piano sarà redatto coerentemente con le previsioni dell'articolo 199 del D.Lgs 152/06 e successive modifiche e integrazioni
		Provincia di Caltanissetta	La valutazione di incidenza del piano, relativo ad un'area vasta che comprende numerosi siti natura 2000, il cui livello non consente di individuare scelte puntuali ed incidenze specifiche, dovrebbe essere formulata in modo tale da individuare principi generali di carattere precauzionale da tenere presenti nelle fasi di attuazione del piano, quando si potranno definire azioni puntuali ed effettuare valutazioni sito specifiche	Si concorda con le indicazione della Provincia di Caltanissetta

N°	Quesito	Ente	Nota	Controdeduzioni
		Cutgana	Nella proposta di indice del Rapporto Ambientale, il paragrafo 7 anziché chiamarsi “Partecipazione e Consultazione” forse è il caso che si chiami “Piano di Comunicazione”. Quest'ultimo, oltre a contenere “Partecipazione e Consultazione”, dovrebbe contenere le forme adeguate di pubblicità delle operazioni di bonifica dei siti in modo da avvertire i cittadini sui tempi di tali attività e isolare le zone inquinate per un buffer spaziale adeguato. Una problematica dei siti inquinati, discariche e/o ex cave adibite a discariche, è che sono luogo di pascolo. Appare opportuno, oltre a mettere in sicurezza anche con un sistema di videosorveglianza, si sottolinea la necessità di apporre della cartellonistica adeguata sulla pericolosità delle sostanze presenti nei siti da bonificare e coinvolgere i Dipartimenti di prevenzione Veterinari delle ASP e altri organi competenti ai fini di arginare tale attività.	
		Parco dell'Etna	a) Con riferimento alle aree protette, occorre inserire le normative sottese alla loro istituzione, nonché tutti gli strumenti di pianificazione susseguenti (Decreto istitutivo, Piano Territoriale di coordinamento adottato e relativo regolamento, ecc...). Relativamente ai siti della rete 2000, occorre uniformarsi ai Piani di Gestione degli stessi. b) Tra gli obiettivi di protezione ambientale, relativi a Fauna, Flora e Biodiversità si consiglia di prevedere anche la “riduzione degli eventuali fattori di degrado”. Inoltre, nei siti della rete Natura 2000, occorre prevedere gli interventi attivi considerati nel PdG Etna, trattandosi di Piano attuativo	a) L'argomento sarà trattato nel capitolo 3 del RA b) Gli obiettivi di protezione ambientale saranno sviluppati nei capitoli 3 e 4 del Rapporto Ambientale, tuttavia la "riduzione degli eventali fattori di degrado del paesaggio" sarà trattata in maniera organica nel capitolo 5 paragrafo "Misure di mitigazione e compensazione". Gli interventi previsti nel Piano saranno eseguiti coerentemente con gli strumenti di pianificazione vigente nelle aree protette

N°	Quesito	Ente	Nota	Controdeduzioni
		Parco delle Madonie	Si suggerisce di prevedere, in particolare nei siti ricadenti in aree protette, il ricorso ad interventi di ingegneria naturalistica e di rinaturazione, che ai sensi dell'art. 17 del D.A. ARTA 263/1996 "Disciplina delle attività esercitabili in ciascuna delle aree del Parco delle Madonie", sono gli unici consentiti per il recupero delle aree già occupate da discariche. In ultimo si evidenzia la disponibilità nel fornire eventuali dati relativi alla flora, fauna habitat, ecc... prodotti dall'Ente Parco delle Madonie (Piano di gestione siti natura 2000, studio siti inquinati in area di Parco, elaborati analisi Piano Territoriale, ecc...)	Gli interventi previsti nel Piano che interessano i territori della rete Natura 2000 saranno seguiti coerentemente con le indicazioni dei Piani di Gestione nonché con le disposizioni normative europee, nazionali e regionali in tema di protezione dell'ambiente (Valutazione di Impatto Ambientale, Valutazione di Incidenza art. 5 DPR 357/97 e s.m.i.), e con gli strumenti di pianificazione vigente nelle aree protette
		Parco Alcantara	Occorre tenere conto dello studio della nuova proposta di perimetrazione del Parco fluviale dell'Alcantara, presentata a novembre 2013 all'assessorato Territorio e Ambiente facendo presente che detta proposta, benché ancora non approvata dalla regione, detta linee di indirizzo di tutela che seppure al momento non vincolanti, sono dettati da precisi studi di carattere ambientale degni di considerazione.	Nel PRB si terrà conto della nuova perimetrazione qualora risulti approvata.

2. PROPOSTA DELL'AGGIORNAMENTO DEL PIANO DELLE BONIFICHE

2.1. Aspetti normativi e procedurali

2.1.1. Normativa comunitaria

La normativa comunitaria di riferimento è la Direttiva 2004/35/CE che istituisce un quadro per la responsabilità ambientale nel territorio dell'Unione Europea conformemente al principio "*chi inquina paga*", attorno al quale ruota tutta la disciplina sulla responsabilità ambientale in materia di prevenzione e riparazione del danno ambientale.
Il principio "*chi inquina paga*" è sancito all'art. 174 del Trattato dell'Unione Europea (sottoscritto a Maastricht nel 1992 e rivisto ad Amsterdam nel 1997), che stabilisce come la politica della Comunità in materia ambientale sia "*fondata sui principi della precauzione e dell'azione preventiva, sul principio della correzione, in via prioritaria alla fonte, dei danni causati all'ambiente, nonché sul principio di chi inquina paga*".

2.1.2. Normativa nazionale

Il D.Lgs.152/2006 e s.m.i disciplina il tema della bonifica dei siti contaminati al Titolo V della Parte Quarta, in sostituzione della normativa previgente, dettata dall'art. 17 del D.Lgs. 22/97 e dal decreto attuativo derivato, il D.M. 471/99.
Il Titolo V disciplina gli interventi di bonifica e ripristino ambientale dei siti contaminati e definisce le procedure, i criteri e le modalità per lo svolgimento delle operazioni necessarie per l'eliminazione delle sorgenti dell'inquinamento e, comunque, per la riduzione delle concentrazioni di sostanze inquinanti, in armonia con i principi e le norme comunitari.
La disciplina degli interventi di bonifica è rimandata alle Regioni, mediante la predisposizione dei Piani per la bonifica delle aree inquinate, di cui al comma 6 dell'art. 199 del suddetto decreto legislativo, fatte salve le competenze e procedure all'interno dei siti di interesse nazionale e comunque nel rispetto dei criteri generali del Titolo V.
Il suddetto comma 6 recita: "***costituiscono parte integrante del piano regionale i piani per la bonifica delle aree inquinate che devono prevedere:***
a) l'ordine di priorità degli interventi, basato su un criterio di valutazione del rischio elaborato dall'Istituto Superiore per la protezione e la ricerca ambientale (ISPRA);
b) l'individuazione dei siti da bonificare e delle caratteristiche generali degli inquinamenti presenti;
c) le modalità degli interventi di bonifica e risanamento ambientale, che privilegino prioritariamente l'impiego di materiali provenienti da attività di recupero di rifiuti urbani;
d) la stima degli oneri finanziari;
e) le modalità di smaltimento dei materiali da asportare."

2.1.3. Normativa regionale

La Regione Sicilia con Legge regionale 8 aprile 2010, n. 9 "Gestione integrata dei rifiuti e bonifica dei siti inquinati" (in G.U.R.S. 12 aprile 2010, n. 18) ha disciplinato la gestione integrata dei rifiuti e la messa in sicurezza, la bonifica, il ripristino ambientale dei siti inquinati, in maniera coordinata con le disposizioni del Testo Unico Ambientale.
La legge ha definito le competenze specifiche della Regione, delle Province e dei Comuni e ha previsto per l'esercizio delle funzioni di gestione integrata dei rifiuti la costituzione, per ogni Ambito territoriale ottimale (ATO), di una società consortile di capitali denominata "Società per la regolamentazione del servizio di gestione rifiuti", con acronimo S.R.R.
L'art. 2 comma 2 lettera i) specifica che è di competenza della Regione l'elaborazione, approvazione e aggiornamento dei piani per la bonifica di aree inquinate.
L'art. 3 comma 1 lettera a) specifica che è di competenza delle province il controllo e la verifica degli interventi di bonifica ed il monitoraggio ad essi conseguenti.

L'art. 9 comma 1 prevede che il piano regionale di gestione dei rifiuti, le modifiche e gli aggiornamenti sono approvati, sentite le province, i comuni e le S.R.R. con decreto del Presidente della Regione, su proposta dell'Assessore regionale per l'energia ed i servizi di pubblica utilità, secondo il procedimento di cui all'articolo 12, comma 4, dello Statuto regionale e previo parere della competente commissione legislativa dell'Assemblea regionale siciliana. Il piano può essere approvato anche per stralci funzionali e tematici e acquista efficacia dalla data di pubblicazione nella Gazzetta Ufficiale della Regione siciliana. L'art. 9 comma 3 prevede che costituiscono parte integrante del piano regionale di gestione dei rifiuti il piano per la bonifica delle aree inquinate di cui all'articolo 199, comma 5, del decreto legislativo n. 152/2006 e successive modifiche e integrazioni.
Per l'art. 12 comma 4 la Regione indica nel piano di bonifica delle aree inquinate e, più in generale, in tutti gli strumenti di pianificazione interessati al ripristino di particolari aree, gli interventi per i quali può essere impiegata nelle operazioni di ripristino la frazione organica stabilizzata (FOS) proveniente dai sistemi di trattamento prima del conferimento in discarica e le caratteristiche della stessa in rapporto ai livelli di contaminazione stabiliti per i vari siti.

2.2. Obiettivi e strategia del Piano

Il Piano Regionale di Bonifica è lo strumento di programmazione e pianificazione previsto dalla normativa vigente attraverso cui la Regione, nelle more della definizione dei criteri di priorità da parte di ISPRA (ex APAT), provvede ad individuare i siti da bonificare presenti sul proprio territorio, a definire un ordine di priorità degli interventi ed a stimare gli oneri finanziari necessari per le attività di bonifica.
Obiettivo strategico del Piano regionale per la bonifica delle aree inquinate è quindi il risanamento ambientale di quelle aree del territorio regionale che risultano inquinate da interventi accidentali o dolosi, con conseguenti situazioni di rischio sia ambientale che sanitario. Conseguenza diretta della bonifica di un territorio inquinato è la sua restituzione all'uso pubblico e/o privato.
Negli interventi di bonifica risulta necessario ottimizzare le risorse economiche: infatti, in considerazione dell'elevato numero di aree classificabili come siti contaminati, vi è l'esigenza di procedere ad un'attenta valutazione delle situazioni di emergenza per indirizzare proficuamente le risorse pubbliche verso quelle aree che presentano un rischio più rilevante. Tale obiettivo deve essere perseguito attraverso una programmazione degli interventi a regia regionale che veda come prioritari i seguenti punti:

- ✓ individuare delle "casistiche ambientali" e delle linee guida di intervento in funzione della tipologia del sito inquinato;
- ✓ definire metodologie di intervento che privilegino, ove possibile, gli interventi "in situ" piuttosto che la rimozione e il confinamento in altro sito dei materiali asportati;
- ✓ procedere alla bonifica delle discariche di rifiuti urbani dismesse e di tutti i siti oggetto di censimento, secondo la priorità individuate dal piano, salvo necessarie modifiche intervenute in seguito all'acquisizione di nuovi elementi di giudizio.

L'aggiornamento del Piano definisce le linee essenziali in termini di organizzazione e pianificazione delle attività di bonifica, l'aggiornamento e la verifica dei dati del censimento, la gerarchia dei siti da sottoporre ad interventi di bonifica e la georeferenziazione degli stessi. L'obiettivo strategico del piano delle bonifiche si ritiene possa essere raggiunto mediante la articolazione dei sottoelencati obiettivi realizzativi:

Obiettivo 1) Aggiornamento dello stato dell'arte degli interventi di bonifica

Sulla base dei dati raccolti dall'Ufficio sono state individuate essenzialmente le seguenti tipologie di siti:
1. siti regionali contaminati pubblici o di interesse pubblico, individuati nel Piano delle Bonifiche del 2002 che hanno ricevuto finanziamenti per gli interventi di caratterizzazione e/o bonifica;
2. siti regionali pubblici e privati che risultano potenzialmente inquinati o hanno avviato le procedure di bonifica/caratterizzazione ex DM 471/99 o secondo il D.Lgs 152/06;
3. Siti di Interesse Nazionale ricompresi nelle perimetrazioni delle aree di Biancavilla, Gela, Milazzo e Priolo.
Per quanto riguarda le prime due categorie verrà effettuata un'analisi dello stato di intervento esaminando le diverse tipologie di siti per provincia.

Per i Siti di Interesse Nazionale, in cui l'amministrazione procedente è il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (MATTM), si riporterà l'aggiornamento dello stato di attuazione della caratterizzazione/bonifica e la ricostruzione delle criticità ambientali già riscontrate.
Per le diverse tipologie di siti verrà effettuata la loro georeferenziazione.

Obiettivo 2) Definizione della metodologia per individuare le priorità di intervento
La normativa vigente prevede la definizione dei criteri di priorità da parte di ISPRA (ex APAT) ma ad oggi non è stata univocamente determinata ed il programma A.R.G.I.A. (Analisi del Rischio per la Gerarchizzazione dei siti Inquinati presenti nell'Anagrafe) utilizzato da altre regioni risulta ancora in discussione nell'ambito del sistema delle agenzie ambientali.
E' evidente che per la definizione degli interventi secondo l'ordine di priorità di rischio relativo è necessario che tutti i siti segnalati come potenzialmente contaminati o di cui sia in corso un procedimento di caratterizzazione e bonifica, siano inseriti nell'anagrafe con le informazioni necessarie alla elaborazione della valutazione del rischio.
Poiché l'aggiornamento dell'anagrafe ad oggi risulta incompleto, obiettivo prioritario del presente piano è l'aggiornamento dello stato dell'arte degli interventi di bonifica e caratterizzazione.
L'Ufficio Bonifiche ha quindi proceduto ad elaborare una metodologia per la definizione di priorità degli interventi e che ha consentito di organizzare in ordine gerarchico i siti potenzialmente inquinati.

Obiettivo 3) Aggiornamento elenco dei siti da bonificare secondo l'ordine di priorità
Con Ordinanza Commissariale 1166/2002 la Regione Sicilia ha adottato il Piano delle Bonifiche dei siti inquinati, provvedendo conseguenzialmente ad erogare ai Comuni le risorse finanziarie per la caratterizzazione/ messa in sicurezza di diversi siti inquinati.
Molti siti presenti nel Piano 2002 non sono però mai stati oggetto di richiesta da parte degli stessi comuni, probabilmente perché molti dei siti inseriti nel Piano del 2002, erano in realtà da considerare quale abbandono incontrollato di rifiuti su suoli pubblici o privati.
Partendo dai dati del Piano delle Bonifiche del 2002, per l'aggiornamento del censimento delle aree potenzialmente inquinate si è proceduto dapprima nel 2004 con un apposito progetto ad inviare questionari e ad effettuare i sopralluoghi presso le Amministrazioni comunali.
Ulteriori aggiornamenti dei dati sono stati effettuati costantemente, l'ultimo dei quali, propedeutico alla stesura del presente Piano è del Maggio 2013.

Obiettivo 4) Definizione delle linee guida per la selezione delle tecnologie di bonifica.
Per l'individuazione delle migliori tecnologie di intervento (BATNEC) per la bonifica, messa in sicurezza operativa e permanente dei siti inquinati a costi sostenibili si fa riferimento all'art. 242 comma 8 ed all' Allegato 3 parte quarta del D.Lgs. 152/06. Nel suddetto allegato la definizione di BAT (Best Alavaible Tecnology) *"la più efficiente ed avanzata fase di sviluppo di attività e relativi metodi di esercizio indicanti l'idoneità pratica di determinate tecniche a costituire, in linea di massima, la base dei valori limite di emissione intesi ad evitare oppure, ove ciò si riveli impossibile, a ridurre in modo generale le emissioni e l'impatto sull'ambiente nel suo complesso*" è quella contenuta nella Direttiva 96/61/CE.
Come strumenti di supporto nel processo decisionale che porta alla scelta sito-specifica della "migliore tecnica disponibile" e che dovranno far parte integrante dei progetti di bonifica, si farà riferimento alle metodiche già applicate sia a livello nazionale che internazionale per l'analisi costi-benefici. Infine verranno definiti i criteri di *sostenibilità* degli interventi di bonifica che, nell'approccio del risanamento dei siti inquinati, si ritiene debba costituire il nuovo assunto.

2.2.1. Stato di attuazione della pianificazione regionale in materia di bonifiche

In Sicilia la gestione dei rifiuti, sino ad oggi, limitata per lo più allo smaltimento in discarica, ha determinato un quadro generale rappresentato dall'esistenza su tutto il territorio regionale di diverse tipologie di discariche autorizzate e realizzate secondo il quadro normativo vigente all'epoca e non più attive.
Il piano regionale delle bonifiche vigente è quello adottato oltre un decennio fa con Ordinanza Commissariale 1166/2002.

Dalla proposta di aggiornamento del piano regionale delle bonifiche risultano censite n. 514 discariche di rifiuti da bonificare, mentre non sono rilevabili le quantità di rifiuti in esse presenti, le superfici interessate e la popolazione a rischio di contatto.

2.2.2. Contenuti dell'aggiornamento del piano

Il Piano definisce le linee essenziali in termini di organizzazione e pianificazione delle attività di bonifica, l'aggiornamento e la verifica dei dati del censimento, la gerarchia dei siti da sottoporre ad interventi di bonifica e la georeferenziazione degli stessi.
L'obiettivo strategico del piano delle bonifiche si ritiene possa essere raggiunto mediante le seguenti azioni:

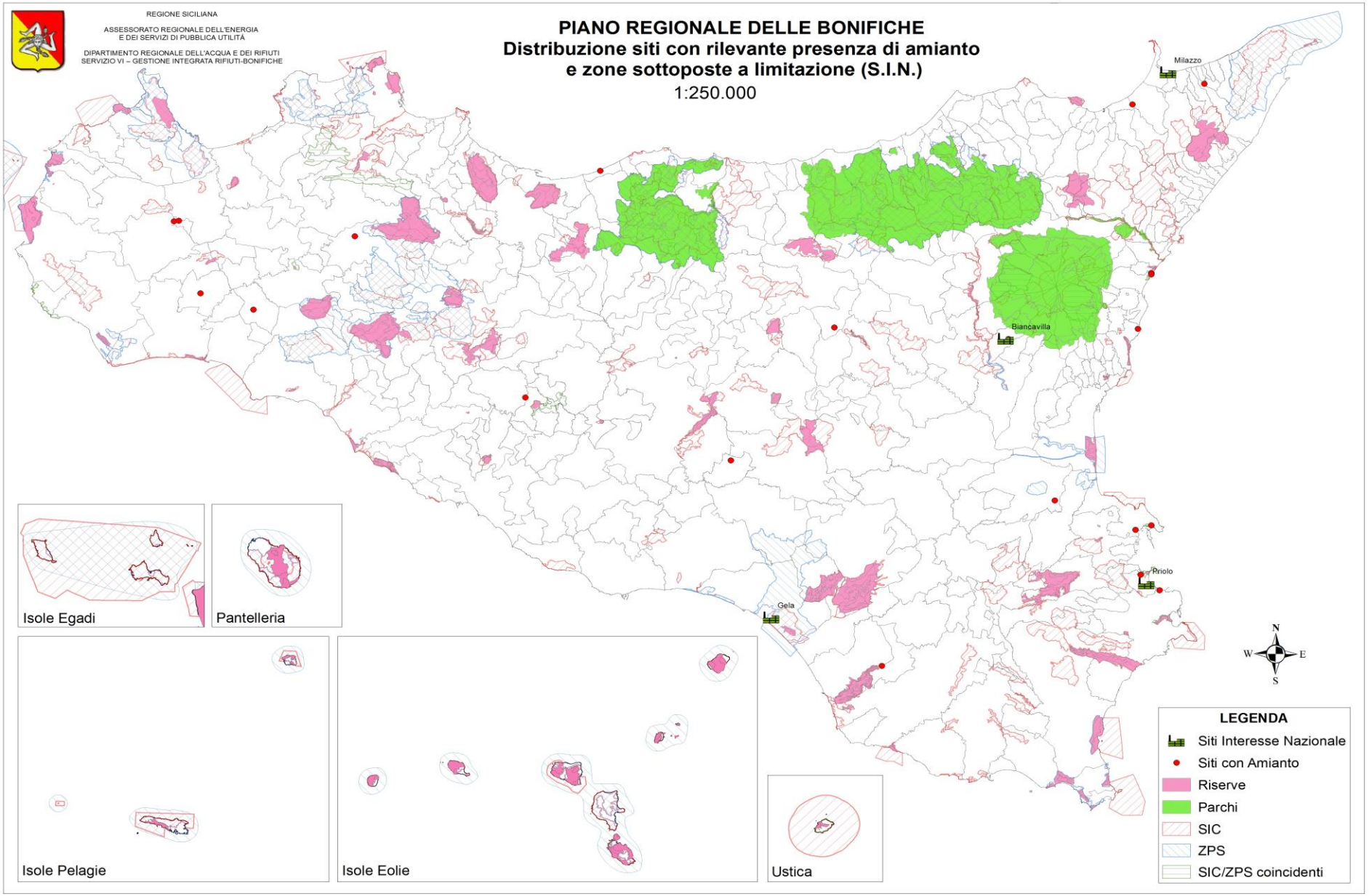
1. Aggiornamento dello stato dell'arte degli interventi di bonifica;
2. Definizione della metodologia per individuare le priorità di intervento;
3. Aggiornamento elenco dei siti da bonificare secondo l'ordine di priorità;
4. Definizione delle linee guida per la selezione delle tecnologie di bonifica.

Relativamente al punto 4 e conformemente a quanto previsto dall'art. 242 comma 8 ed all'Allegato 3 alla parte quarta del D.Lgs. 152/06, all'interno del piano sono state redatte delle linee guida per l'individuazione delle migliori tecnologie di intervento per la bonifica (B.A.T.N.E.E.C. - *Best Available Technology Not Entailing Excessive Costs*), messa in sicurezza operativa e permanente dei siti inquinati a costi sostenibili.
Come strumenti di supporto nel processo decisionale che porta alla scelta sito-specifica della "migliore tecnica disponibile" e che dovranno far parte integrante dei progetti di bonifica, si farà riferimento alle metodiche già applicate sia a livello nazionale che internazionale per l'analisi costi-benefici. Infine verranno definiti i criteri di sostenibilità degli interventi di bonifica che, nell'approccio del risanamento dei siti inquinati, si ritiene debba costituire il nuovo assunto.

2.2.3. Siti contaminati di Interesse Nazionale

Con l'art. 1 della L. n. 426 /1998 il Ministero dell'Ambiente ha individuato alcuni interventi di bonifica di interesse nazionale in corrispondenza di aree industriali e siti ad alto rischio ambientale presenti sul territorio nazionale, per i quali sono stati stanziati dei fondi.
Sono dichiarati Siti contaminati di Interesse Nazionale le aree di particolare criticità ambientale caratterizzate da un elevato grado di inquinamento per la presenza di aree industriali dismesse, aree industriali in corso di riconversione, aree industriali in attività, aree che sono state oggetto in passato di incidenti e/o aree oggetto di smaltimento più o meno "abusivo" di rifiuti. In tali aree si riscontra conseguentemente un elevato rischio sanitario e ambientale in ragione della densità della popolazione e dell'estensione dell'area interessata.
Tale rischio assume ancor più rilievo a seguito della quantità e pericolosità degli inquinanti presenti nel sito medesimo e in presenza di aree e territori, compresi i corpi idrici, di particolare pregio ambientale o di interesse storico-culturale di rilevanza nazionale.
Nel territorio siciliano, i Siti da bonificare dichiarati di Interesse Nazionale (SIN) sono: le aree industriali ad elevato rischio di crisi ambientale di Gela (CL) e Priolo Gargallo (SR), Milazzo (ME) come indicati nella Delibera del Consiglio dei Ministri del 30/11/90 e successive modifiche ed integrazioni.
Il Programma Nazionale di Bonifica e Ripristino Ambientale, adottato con D.M. n.468/2001, ha successivamente inserito ulteriori interventi di bonifica tra quelli di interesse nazionale, accludendovi in tal modo il sito di Biancavilla (CT) per le sue criticità ambientali legate alla presenza di amianto.
Ai sensi del D.A. per il territorio e l'ambiente n°189/GAB. dell'11 luglio 2005, pubblicato nella G.U.R.S. n°34 del 12 agosto 2005, viene dichiarata "Area ad elevato rischio di crisi ambientale" l'area costituita dai territori dei comuni di Augusta, Floridia, Melilli, Priolo Gargallo, Siracusa e Solarino. Resta salvo il piano di disinquinamento per il risanamento del territorio della provincia di Siracusa-Sicilia orientale, approvato con D.P.R. 17 gennaio 1995.
La dichiarazione di "Area ad elevato rischio di crisi ambientale" sarà efficace sino alla dichiarazione dell'avvenuto risanamento con decreto del Dipartimento regionale Ambiente.

Verranno inserite nel PRB le schede informative relative a ciascun sito, con indicazione della perimetrazione, della tipologia di inquinamento e delle fasi di avanzamento ed attuazione dei progetti di bonifica.
La procedura per la bonifica dei Siti di Interesse Nazionale prevede una gestione diretta del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (MATTM), in collaborazione con i diversi Enti a vario titolo coinvolti, e ha subìto non pochi rallentamenti dovuti all'ampiezza e complessità delle aree e alle difficoltà connesse con le operazioni di caratterizzazione e bonifica da realizzare.


REGIONE SICILIANA
ASSESSORATO REGIONALE DELL'ENERGIA
E DEI SERVIZI DI PUBBLICA UTILITÀ
DIPARTIMENTO REGIONALE DELL'ACQUA E DEI RIFIUTI
SERVIZIO VI – GESTIONE INTEGRATA RIFIUTI-BONIFICHE
PIANO REGIONALE DELLE BONIFICHE
Distribuzione siti con rilevante presenza di amianto
e zone sottoposte a limitazione (S.I.N.)
1:250.000
Milazzo
Biancavilla
Priolo
Gela
Isole Egadi
Pantelleria
Isole Pelagie
Isole Eolie
Ustica
N
W
E
S
LEGENDA
Siti Interesse Nazionale
Siti con Amianto
Riserve
Parchi
SIC
ZPS
SIC/ZPS coincidenti

2.2.4. Siti potenzialmente contaminati non riportati nei precedenti paragrafi

Si riportano nel presente paragrafo, siti soggetti a compromissione ambientale per potenziali contaminazioni non riconducibili ai tematismi trattati in precedenza.
Si inserisce in tale categoria il sito già segnalato dal Comune di Palermo denominato "Ferro di Cavallo" mediante la trasmissione della scheda di rilevamento.
Il popolamento dei dati afferenti la tipologia dei siti che presentano potenziali contaminazioni non riconducibili a quanto in precedenza trattato ed appartenenti al paragrafo in argomento, sarà obiettivo di successivi approfondimenti con il coinvolgimento delle Amministrazioni locali competenti.
Col presente documento si coglie l'occasione derivante dalla pubblicazione del Rapporto Ambientale che la procedura avviata di Valutazione Ambientale Strategica ai sensi dell'art. 13 del D. Lgs. 152/2006 per raccogliere, al riguardo, eventuali ulteriori indicazioni che possano essere oggetto di successivi approfondimenti con le finalità di costruire un registro finalizzato al controllo e tutela del territorio nonché con lo scopo di implementare l'anagrafe per gli interventi di bonifica.

2.2.5. Obiettivi di protezione ambientale – Rapporto tra la proposta del piano ed altri piani o programmi pertinenti

Nel rispetto degli obiettivi di protezione ambientale ed al fine di integrare e promuovere la sostenibilità ambientale dell'aggiornamento del Piano delle Bonifiche, sarà necessario procedere all'attuazione degli interventi garantendo la coerenza degli stessi con la pianificazione vigente.
Nella seguente tabella si riporta, per singolo aspetto ambientale gli obiettivi di sostenibilità ambientale.
Gli obiettivi di sostenibilità ambientale per la VAS dell'aggiornamento del Piano delle bonifiche sono stati definiti a partire, oltre che dall'analisi degli strumenti di programmazione e pianificazione vigenti a livello regionale, anche dall'analisi delle normative e delle strategie nazionali ed internazionali e dunque scaturiscono in modo diretto dal quadro normativo di riferimento.

Obiettivi di sostenibilità ambientale per la valutazione ambientale strategica del PRB

Aspetti ambientali	Obiettivi di protezione ambientale
Flora, fauna, biodiversità e paesaggio	Tutelare e valorizzare il patrimonio naturale e la biodiversità
	Limitare la frammentazione di habitat naturali e seminaturali e la perdita di biodiversità
Patrimonio culturale, architettonico e archeologico e beni materiali	Recuperare il paesaggio tradizionale e tutelare i beni e il patrimonio storico - culturale
Suolo	Prevenire e ridurre i rischi idrogeologici, di erosione costiera e d'inquinamento del suolo e del sottosuolo
	Incentivare il risanamento ambientale delle aree degradate
	Diminuzione dei territori a rischio di desertificazione
Acqua	Raggiungere un buono stato delle acque superficiali e sotterranee
	Perseguire la gestione sostenibile della risorsa acqua e tutelarne la qualità
Aria e fattori climatici	Ridurre le emissioni di gas inquinanti e di polveri sottili in atmosfera

	Ridurre le emissioni di gas serra
Rifiuti	Migliorare la gestione dei rifiuti prodotti e ridurre la loro pericolosità
	Riduzione della produzione dei rifiuti e recupero di materiali e recupero energetico dei materiali
	Lotta alla criminalità nel settore dello smaltimento dei rifiuti

3. IL QUADRO AMBIENTALE

Il D.Lgs. 152/2006 e s.m.i. prevede che il Rapporto Ambientale contenga le informazioni e i dati necessari alla verifica degli impatti significativi sull'ambiente derivanti dall'attuazione del piano in relazione all'ambito territoriale interessato dalla pianificazione che in questo caso è rappresentato dall'intero territorio regionale.

Per tale ragione, in questa fase verrà fornita un'analisi del contesto territoriale dettagliata in particolare di quelle componenti e fattori ambientali individuati nell'Allegato I della Direttiva 2001/42/CE e una descrizione degli impatti attesi con cui, in base all'analisi preliminare effettuata nel rapporto ambientale preliminare, l'attuazione del Piano comporta un impatto più significativo.

Ciò consentirà di individuare le criticità da un punto di vista ambientale del territorio regionale da tenere in considerazione nella scelta delle misure di tutela da integrare nel Piano.

Si precisa che nella redazione del Rapporto Ambientale sono stati utilizzati anche approfondimenti già effettuati ed informazioni ottenute nell'ambito di altri livelli decisionali, conformemente a quanto previsto dall'art.13 comma 4 del decreto legislativo 16 gennaio 2008 n.4, modificato dall'articolo 2 comma 11 del Decreto legislativo 29 giugno 2010 n. 128.

In particolare, per evitare duplicazioni, nella procedura di VAS della proposta di aggiornamento del piano, verranno utilizzati gli approfondimenti e le informazioni, ritenuti pertinenti, provenienti da altri "Rapporti Ambientali" di piani e programmi di livello regionale (PO FESR Sicilia 2007-2013, Piano di Sviluppo Rurale Sicilia 2007-2013 e PO CTE Italia-Malta 2007-2013, PAR FAS 2007-2013, Piano del Distretto Idrografico della Sicilia, Piano Forestale, Piano regionale dei Rifiuti), già approvati dalla Commissione Europea, dal Ministero dell'Ambiente e dalla Regione Siciliana, a conclusione del relativo "processo di VAS". Verranno inoltre utilizzate le informazioni, ritenute pertinenti, pubblicate nel Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico, nel Piano per la qualità dell'Aria Ambiente, nelle Relazioni sullo stato dell'ambiente in Sicilia, anni di riferimento 2002, 2005 e 2007, nonché quelle pubblicate negli annuari dei dati ambientali curati dall'Agenzia Regionale Protezione Ambientale della Regione Siciliana.

3.1. Biosfera (Ecosistemi, Vegetazione, Flora e Fauna)

3.1.1. Parchi, riserve e zone tutelate

3.1.1.1. Premesse

Con Legge regionale 98/81, successivamente integrata e modificata dalla L.r.14/88, la Regione siciliana si è dotata, con notevole anticipo rispetto alla normativa nazionale, di uno strumento legislativo volto al riequilibrio territoriale ed alla tutela dell'ambiente con la istituzione di Parchi e Riserve naturali.

La norma regionale classifica le aree protette, ne distingue il regime di protezione e tutela, la modalità di fruizione e getta le premesse per la loro gestione. Tale approccio, teso essenzialmente alla conservazione del territorio e del paesaggio minacciato principalmente dall'abusivismo edilizio, può oggi apparire superato. Negli anni però, con l'attuazione del Piano regionale dei Parchi e delle Riserve Naturali e la loro integrazione con le aree della Rete Natura 2000, questo strumento vincolistico ha comunque consentito alle porzioni di territorio ad alta naturalità un buon grado di conservazione della natura e della biodiversità.

Le aree regionali naturali protette della Sicilia comprendono cinque Parchi regionali che occupano una superficie di 185.824 ettari, pari al 7,2% del territorio della regione e 77 riserve naturali regionali per una superficie complessiva di 85.181 ettari, pari al 3,3% della superficie regionale.

La Rete Natura 2000, con l'obiettivo di garantire il ripristino di uno stato di conservazione soddisfacente dei tipi di habitat naturali e delle specie europee, individua in Sicilia 219 Siti di Importanza Comunitaria (SIC) e 29 Zone di Protezione Speciale (ZPS), ai sensi della Direttiva "Uccelli" di cui 14 coincidono con i SIC.

La Sicilia comprende inoltre 14 IBA (Important Bird Areas), che occupano una superficie complessiva pari a 442.401 ettari. La superficie interessata dalle IBA ricade per il 76% a terra, e per il restante 24% a mare.

La regione è caratterizzata anche da 5 Aree Naturali Protette Marine (ANMP) ed 1 Riserva Naturale Marina (RNM) con una superficie complessiva pari a 79.304 ettari.
Inoltre, il territorio siciliano comprende, in attuazione del DPR 13/03/1976 n. 448 con il quale è stata recepita in Italia la Convenzione Ramsar 02/2/71, 6 aree umide d'interesse internazionale per una superficie complessiva di circa 3.404 ettari.
Per la tutela delle specie terrestri, si fa riferimento in particolare alla lista rossa regionale e alla lista rossa nazionale IUNC (International Union for Conservation of Nature and Natural Resources, 1994).
Molte specie "in pericolo critico" si riscontrano nella categoria dei rettili, nessun gruppo tra i Mammiferi si trova invece in questo "stato".
Tra gli Anfibi 3 gruppi sono "a basso rischio di minaccia" e uno è classificato come "vulnerabile".
Per quanto riguarda la flora siciliana, il territorio presenta un valore di diversità floristica tra i più elevati d'Italia e dell'intera regione mediterranea, anche se bisogna sottolineare che tale biodiversità è gravemente minacciata dalla scomparsa e dal danneggiamento degli habitat che ricoprono il territorio.
In particolare, l'analisi dello stato delle specie vegetali evidenzia che il 33% della flora siciliana, ad eccezione di Alghe e di Licheni, è minacciata.
In riferimento al patrimonio boschivo, questo ricade per la maggior parte nelle province di Messina (36% della superficie forestale totale), Palermo, Catania ed Enna, rispettivamente con il 18%, 12% e 10% della complessiva superficie forestale regionale.
La superficie boschiva dal 1990 all'anno 2000, è cresciuta in maniera esigua, passando dai 192.143 ai 192.810 ettari. Il patrimonio forestale di origine naturale, rappresenta una minima parte della superficie regionale, risultando questa costituita prevalentemente da rimboschimenti.
Le foreste naturali sono soprattutto distribuite nei territori provinciali di Messina, Palermo e Catania.
La normativa vigente in materia di aree protette rappresentata dalla L.R. n. 14 del 09/08/88 recante modiche ed integrazioni alla L.R. n. 98 del 06/05/81 individua nel "Piano territoriale" e nei "Piani di utilizzazione e sistemazione", i principali strumenti di pianificazione rispettivamente dei Parchi e delle Riserve naturali regionali. I siti Natura 2000 sono invece regolamentati dai Piani di gestione.
La Regione, in ossequio alle disposizioni dell'art. 6 della Direttiva comunitaria 79/409/CEE e dall'art. 4 del DPR di recepimento n° 120/2003, ha avviato la procedura di elaborazione e validazione dei Piani di Gestione (PdG) dei siti della Rete Natura 2000.
Il PdG è è uno strumento di pianificazione che ha l'obiettivo di determinare le più idonee strategie di tutela e gestione e di garantire il mantenimento del delicato equilibrio ecologico alla base della tutela di habitat e specie e di individuare modelli innovativi di gestione.
I Piani di gestione, in attesa che il Parlamento regionale adotti misure espresse (di cui al DDL "Disposizioni in materia di conservazione e gestione dei Siti Natura 2000 in Sicilia"), si qualificano al pari dei Piani strategici quali strumenti di indirizzo nella pianificazione d'area vasta e strategica, la cui internalizzazione nella pianificazione esistente, a norma costante, è rimessa ai processi di partecipazione e concertazione previsti dalla normativa comunitaria e nei percorsi di attuazione dei fondi per il ciclo 2007/2013.
I PdG, in tutto 58, si riferiscono a raggruppamenti omogenei, per tipologia di habitat e per ambito geografico, di 219 aree suddivise tra SIC e ZPS che ricadono in parte dentro i perimetri di Parchi e Riserve regionali.
Quasi tutti i PdG (55 su 58 totali) oggi risultano approvati mediante un decreto provvisorio con prescrizioni, i cui siti ricoprono un'area di circa 427.000 ha, pari al 95,5% della superficie complessiva della Rete Natura 2000; 39 di questi PdG hanno già ottenuto un'approvazione definitiva mediante decreto del Dirigente Generale. La superficie dei siti dei 3 PdG tuttora in corso di approvazione, estesa per circa 20.000 Ha, interessa i 3 Piani di gestione di Capo Calavà e Laguna di Oliveri, Biviere di Gela e Valle del Fiume Imera Meridionale.

3.1.1.2. Rete ecologica siciliana

La geometria della rete assume una struttura fondata su:

● aree centrali (core areas) coincidenti con aree già sottoposte o da sottoporre a tutela, ove sono presenti biotopi, habitat naturali e seminaturali, ecosistemi di terra e di mare caratterizzati per l'alto contenuto di naturalità;
● zone cuscinetto (buffer zones) che rappresentano le zone contigue e le fasce di rispetto adiacenti alle aree centrali e costituiscono il nesso fra la società e la natura, ove è necessario attuare una politica di corretta gestione dei fattori abiotici e biotici e di quelli connessi con l'attività antropica;
● corridoi di connessione (green ways/blue ways) che sono strutture preposte al mantenimento ed al recupero delle connessioni tra ecosistemi e biotopi, finalizzati a supportare lo stato ottimale della conservazione delle specie e degli habitat presenti nelle aree ad alto valore naturalistico, favorendone la dispersione garantendo lo svolgersi delle relazioni dinamiche;
● nodi (key areas) che si caratterizzano come luoghi complessi di interrelazione, al cui interno si confrontano le zone, centrali e di filtro, con i corridoi ed i sistemi di servizi territoriali con essi connessi. Per le loro caratteristiche, i parchi e le riserve costituiscono i nodi della rete ecologica.
In Sicilia, dopo l'individuazione dei siti che compongono la rete Natura 2000 l'obiettivo principale è la creazione di una connettività secondaria attraverso la progettazione e la realizzazione di zone cuscinetto e corridoi ecologici che mettano in relazione le varie aree protette, costituendo così dei sottosistemi, funzionali anche al loro sviluppo secondo la struttura delineata nella rete ecologica paneuropea.
In questo modo si attribuisce importanza non solo alle emergenze ambientali prioritarie individuate nei parchi e nelle riserve naturali terrestri e marine ma anche a quei territori contigui, che costituiscono l'anello di collegamento tra ambiente antropico e ambiente naturale, ed in particolare ai corridoi ecologici.
La rete ecologica regionale diviene, quindi, strumento di programmazione in grado di orientare la politica di governo del territorio verso una nuova gestione di processi di sviluppo integrandoli con le specificità ambientali delle aree e partecipando alla attuazione della strategia paneuropea sulla diversità biologica e paesaggistica.
L'efficacia della messa in rete di dette strategie non può prescindere, comunque, da azioni rivolte a migliorare:

- la qualità del patrimonio naturalistico, storico e culturale, riducendone il degrado/abbandono e accrescendone l'integrazione con le comunità locali in un'ottica di tutela, sviluppo compatibile, migliore fruizione e sviluppo di attività connesse come fattore di mobilitazione e stimolo allo sviluppo locale;
- le condizioni di contesto, in particolare quello riguardante l'aspetto delle infrastrutture, quello normativo e quello pianificatorio, con specifico riferimento all'adozione degli strumenti di gestione dei Siti di Natura 2000;
- la valorizzazione delle produzioni tipiche locali, con priorità per quelle agroalimentari ed artigianali (con esclusione di quelli di cui all. I del Trattato);
- la promozione di forme di turismo-ecocompatibile.

Alla luce della analisi dei punti di criticità del mezzogiorno si riportano i seguenti punti pertinenti la realtà siciliana desunti dal sito dell'A.R.T.A. Sicilia il 15/11/2013:
Punti di forza

- ✓ elevata estensione delle aree protette e delle aree ad elevato valore ambientale;
- ✓ potenzialità di sviluppo di nuove attività e sistemi produttivi nel campo della valorizzazione e fruizione del bene naturale;
- ✓ possibilità di attingere esperienze positive per quanto riguarda l'assetto normativo e pianificatorio nel campo della gestione dei siti Natura 2000.

Punti di debolezza

- ✓ scarsa connessione delle azioni di tutela con le azioni di promozione e valorizzazione per la difficoltà a percepire il patrimonio ambientale come risorsa rilevante per lo sviluppo;
- ✓ assenza di adeguata normativa riguardante la gestione dei siti natura 2000 e di costruzione della rete ecologica europea;
- ✓ inadeguatezza e frammentarietà delle infrastrutture esistenti e dell'offerta di servizi; necessità di una riqualificazione e di un completamento degli stessi al fine di incentivare maggiori flussi turistici e nuove opportunità di occupazione.

Opportunità

- ✓ disponibilità di risorse finanziarie comunitarie per il completamento o la realizzazione di interventi;
- ✓ tendenziale aumento della domanda di turismo naturalistico culturale;
- ✓ aumento delle esigenze locali di servizi di qualità, di fruizione delle risorse e degli usi ricreativi e naturalistici, associati ad una maggiore sensibilità diffusa per il patrimonio culturale, le tradizioni, le identità locali;
- ✓ crescente attenzione del pubblico per le tematiche ambientali, suscettibile di esercitare una maggiore pressione sulle amministrazioni ai fini della tutela;
- ✓ opportunità di attrarre investitori privati nei servizi e di creare condizioni di mercato che inducano maggiore efficienza nella gestione.

Rischi

- ✓ permanenza di una bassa capacità di programmazione, di decisione e di spesa della P.A., che può rallentare l'acquisizione delle risorse economiche teoricamente disponibili, e di avvio di programmi di realizzazione degli interventi, anche a causa del ritardo nel recepimento delle direttive comunitarie;
- ✓ complessità del coordinamento delle competenze e delle responsabilità, che si ripercuotono in difficoltà e ritardi di attuazione.

3.1.1.3. Parchi Regionali

I parchi naturali regionali sono quelle aree territoriali di vaste dimensioni, di rilevante interesse generale per le loro caratteristiche morfologiche, paleontologiche, biologiche ed estetiche, con particolare riguardo alla flora e alla fauna, istituiti per provvedere alla conservazione delle loro caratteristiche a scopo scientifico, culturale, economico-sociale e dell'educazione e ricreazione dei cittadini.

3.1.1.3.1. *Parco delle Madonie*

Il Parco delle Madonie è un Parco naturale regionale previsto nel 1981 (dalla Legge regionale siciliana n.98) ed istituito il 9 novembre del 1989; comprende quindici comuni della provincia di Palermo in Sicilia (Caltavuturo, Castelbuono, Castellana Sicula, Cefalù, Collesano, Geraci Siculo, Gratteri, Isnello, Petralia Soprana, Petralia Sottana, Polizzi Generosa, Pollina, San Mauro Castelverde, Scillato e Sclafani Bagni).
Comprende il massiccio montuoso delle Madonie, situato sulla costa settentrionale siciliana, tra il corso dei fiumi Imera e Pollina.
Il parco ospita oltre la metà delle specie vegetali siciliane ed in particolare gran parte di quelle presenti solo in Sicilia (come l'Abies nebrodensis in via di estinzione, nel Vallone Madonna degli Angeli).
Per la fauna sono presenti oltre la metà delle specie di uccelli, tutte le specie di mammiferi e più della metà delle specie di invertebrati siciliane.
Notevoli sono anche le peculiarità geologiche: proprio per l'interesse geologico del complesso montuoso madonita dal 2003 il Parco delle Madonie è entrato a far parte del network European Geopark a cui aderiscono più di venti parchi geologici e non, europei.
Il parco è gestito dall'"Ente Parco delle Madonie", ente di diritto pubblico, sottoposto a controllo e vigilanza della Regione Siciliana, con sede a Petralia Sottana e si estende per 39.941 ettari, suddivisi in quattro zone a tutela differenziata:
A: Zona di riserva integrale nella quale l'ambiente naturale è conservato nella sua integrità e cioè nella totalità dei suoi attributi naturali, tanto nell'individualità dei popolamenti biologici che nella loro indipendenza. In tali zone si identificano ecosistemi ed ecotoni (o loro parti) di grande interesse naturalistico e paesaggistico, presentanti una relativamente minima antropizzazione. Per tali zone l'Ente Parco delle Madonie ha proceduto gradualmente all'acquisizione delle relative aree;
B: Zona di riserva generale nella quale è vietato costruire nuove opere edilizie, ampliare le costruzioni esistenti, eseguire opere di trasformazione del territorio. In queste zone possono essere consentite dall'ente gestore del Parco le utilizzazioni agro-silvo-pastorali e le infrastrutture strettamente necessarie quali strade d'accesso, opere di miglioria e di ricostruzione di ambienti naturali. Nelle predette zone si ritrovano

ecosistemi ed ecotoni (o loro parti) d'elevato pregio naturalistico e paesaggistico con maggior grado d'antropizzazione rispetto alla zona A;
C: Zona di protezione nella quale sono ammesse soltanto costruzioni, trasformazioni edilizie e del terreno rivolte specificatamente alla valorizzazione dei fini istitutivi del Parco quali strutture turistico-ricettive, culturali e aree di parcheggio;
D: Zona di controllo nella quale sono consentite tutte le attività purché compatibili con le finalità del Parco.
La vigilanza e la protezione antincendio è assicurata dai distaccamenti del Corpo Forestale Regionale (Ispettorato di Palermo).

3.1.1.3.2. *Parco dei Nebrodi*

Il Parco regionale dei Nebrodi, istituito il 4 agosto 1993, con i suoi 86.000 Ha di superficie è la più grande area naturale protetta della Sicilia.
I Nebrodi, assieme alle Madonie ad ovest e ai Peloritani ad est, costituiscono l'Appennino siculo. Essi s'affacciano, a nord, direttamente sul Mar Tirreno, mentre il loro limite meridionale è segnato dall'Etna, in particolare dal fiume Alcantara e dall'alto corso del Simeto.
Notevole è l'escursione altimetrica, che da poche decine di metri sul livello del mare raggiunge la quota massima di 1847 metri di Monte Soro.
Altri rilievi da segnalare sono la Serra del Re (1754 metri), Pizzo Fau (1686 metri) e Serra Pignataro (1661 metri).
Gli elementi principali che più fortemente caratterizzano il paesaggio naturale dei Nebrodi sono l'asimmetria dei vari versanti, la diversità di modellazione dei rilievi, la ricchissima vegetazione e gli ambienti umidi.
Connotazione essenziale dell'andamento orografico è la dolcezza dei rilievi, dovuta alla presenza di estesi banchi di rocce argillose ed arenarie: le cime, che raggiungono con Monte Soro la quota massima di 1847 s.l.m., hanno fianchi arrotondati e s'aprono in ampie vallate solcate da numerose fiumare che sfociano nel Mar Tirreno.
Ove però predominano i calcari, il paesaggio assume aspetti con profili irregolari e forme aspre e fessurate.
È questo il caso del Monte San Fratello e, soprattutto, delle Rocche del Crasto (1315 m s.l.m.).
I comuni ricadenti nell'area del parco sono 23: 18 in provincia di Messina (Acquedolci, Alcara Li Fusi, Capizzi, Caronia, Cesarò, Floresta, Galati Mamertino, Longi, Militello Rosmarino, Mistretta, Sant'Agata di Militello, Santa Domenica Vittoria, San Fratello, San Marco d'Alunzio, Santo Stefano di Camastra, San Teodoro, Tortorici, Ucria), 3 in provincia di Catania (Bronte, Maniace, Randazzo), 2 in provincia di Enna (Cerami, Troina).
Il parco è gestito dall'"Ente Parco dei Nebrodi", Ente di diritto pubblico sottoposto a controllo e vigilanza della Regione siciliana.
Il parco è suddiviso in quattro zone nelle quali operano, a seconda del valore naturalistico, particolari divieti e limitazioni, funzionali alla conservazione e, quindi, alla valorizzazione delle risorse che costituiscono il patrimonio dell'area protetta.
La zona A (di riserva integrale), estesa per 24.546 ettari, comprende i sistemi boschivi alle quote più elevate, le uniche stazioni siciliane di tasso (Taxus baccata) ed alcuni affioramenti rocciosi. Oltre i 1200 metri sul livello del mare, sono localizzate varie faggete (circa 10.000 ettari), mentre a quote comprese fra gli 800 e i 1200 metri, sui versanti esposti a nord, e tra i 1000 e i 1400 metri, sui versanti meridionali, è dominante il cerro. Ampie aree per il pascolo s'aprono, inoltre fra faggete e cerrete. È importante evidenziare che il faggio trova nel parco l'estremo limite meridionale della
sua area di diffusione. A quote meno elevate (600-800 metri sul livello del mare) si trova la sughera che, in particolare nel territorio di Caronia, forma associazioni di grande pregio ecologico. Sono, infine, comprese nella zona A le stazioni delle specie endemiche più importanti e le zone umide d'alta quota, nonché tratti interessanti di corsi d'acqua.

La zona B (di riserva generale), estesa per 46.879 ettari, include le rimanenti formazioni boschive ed ampie aree destinate al pascolo, localizzate ai margini dei boschi. Sono, inoltre, presenti limitate zone agricole ricadenti in aree caratterizzate da
elevato pregio naturalistico e paesaggistico.
La zona C (di protezione), estesa per 569 ettari, comprende nove aree, strategicamente distribuite sul territorio, in cui sono ammesse le attività rivolte al raggiungimento di importanti finalità del parco quale, ad esempio, la realizzazione di strutture turisticoricettive e culturali.
La zona D (di controllo) è l'area di preparco estesa per 13.593 ettari, che costituisce la fascia esterna dell'area protetta consente il passaggio graduale nelle aree a più alta valenza naturalistica.

3.1.1.3.3. *Parco dell'Etna*

Il Parco dell'Etna è un'area naturale protetta della Regione Siciliana, istituita con il D.P.R.S. n.37 del 17.03.87.
Lo scopo del Parco è quello di tutelare il patrimonio boschivo e la conservazione delle specie della flora e della fauna tipiche dei luoghi e di regolamentare e coordinare lo sviluppo di quelle attività turistiche ecocompatibili.
Nel 1987 fu costituito l'"Ente Parco dell'Etna", ente di diritto pubblico sottoposto a controllo e vigilanza della Regione siciliana, con sede a Nicolosi, presso l'antico monastero di San Nicolò l'Arena.

3.1.1.3.4. *Parco fluviale dell'Alcantara*

Il Parco fluviale dell'Alcantara è un parco regionale della Sicilia che è stato istituito nel 2001 (L.R. 6 del 18.05.2001 - D.A. 329/11 del 18.05.01) al posto della preesistente riserva e comprende quella parte di territorio delle province di Messina e di Catania che forma il bacino fluviale del fiume Alcantara, è situato nel versante nord dell'Etna, allo scopo di proteggere e promuovere il sistema naturale esistente.
Il territorio attraversato dal fiume Alcantara è di particolare importanza in virtù della sua morfologia creata proprio dallo scorrimento delle acque che lo hanno modellato ed inciso creando, nell'attraversamento di un'imponente serie di colate laviche, in località Fondaco Motta (comune di Motta Camastra) delle suggestive e profonde gole a strapiombo, conosciute come le Gole dell'Alcantara. Insieme ad uno spettacolare succedersi di laghetti e di cascate, di acque freddissime, è possibile osservare le stupefacenti strutture laviche colonnari a base prismatica. Disposte a canne d'organo esse decorano per lunghi tratti le pareti di roccia basaltica.
Grazie allo studio di tali strutture i geologi hanno potuto elaborare precisi studi sull'evoluzione del vulcano Etna e sulla successione nel tempo delle sue colate più imponenti.
Il parco è gestito dall'"Ente Parco fluviale dell'Alcantara", ente pubblico sottoposto a controllo e vigilanza della Regione siciliana.
La sede del Parco si trova a Francavilla di Sicilia.

3.1.1.3.5. *Parco dei Monti Sicani*

Il Parco dei Monti Sicani è un parco naturale regionale della Sicilia reistituito il 25 luglio 2012 dopo l'annullamento del primo decreto (2010).
Il complesso dei Monti Sicani è caratterizzato da un patrimonio naturalistico costituito da 4 Riserve Naturali regionali gestite dall'Azienda Foreste Demaniali, 13 SIC, una ZPS e da un antico patrimonio storico-architettonico nel cui perimetro sono ricompresi 12 comuni delle province di Agrigento e Palermo.
In seguito al ricorso presentato da alcune associazioni venatorie avverso l'istituzione del Parco, accolto dal TAR Palermo, in data 24 aprile 2013 è stata sancita l'illegittimità del Decreto Assessoriale istitutivo del Parco.

3.1.1.4. Riserve Regionali

Le riserve naturali sono territori e luoghi, sia in superficie sia in profondità, nel suolo e nelle acque, che per ragioni di interesse generale specialmente d'ordine scientifico, estetico ed educativo vengono sottratti all'incontrollato intervento dell'uomo e posti sotto il controllo dei poteri pubblici al fine di garantire la conservazione e la protezione dei caratteri naturali fondamentali.

In Sicilia, in attuazione del Piano regionale dei Parchi e delle Riserve Naturali, sono state istituite 77 Riserve naturali, aree di territorio vincolato in cui il patrimonio naturale e le emergenze da preservare e tutelare sono stati solo in minima parte manomessi dall'uomo e dalle sue attività.

Il sistema di gestione è stato affidato ad Enti Pubblici come l'Azienda Foreste Demaniali, Province o Associazioni ambientaliste.

Si riporta di seguito l'elenco delle riserve Regionali istituite dalla Sicilia estrapolandolo dal D.M. del 27/04/2010 del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare.

Tipologia	Riserve	Ente gestore	Superficie totale (ha)
R.N.I.	Grotta di Sant'Angelo Muxaro	Legambiente	2,25
R.N.I.	Maccalube di Aragona	Legambiente	256,45
R.N.O.	Foce del fiume Platani	Azienda Reg. FF.DD.	206,88
R.N.O.	Isola di Lampedusa	Legambiente	366,87
R.N.O.	Isola di Linosa e Lampione	Azienda Reg. FF.DD.	266,87
R.N.O.	Monte Cammarata	Azienda Reg. FF.DD.	2.049,37
R.N.O.	Monte San Calogero (Monte Kronio)	Azienda Reg. FF.DD.	50,00
R.N.O.	Torre Salsa	W.W.F.	740,90
R.N.I.	Lago Sfondato	Legambiente	4.383,75
R.N.I.	Monte Conca	C.A.I.	245,00
R.N.I.	R.N. Geologica di C/da Scaleri	Provincia	3.133,75
R.N.O.	Biviere di Gela	L.I.P.U.	331,88
R.N.O.	Lago Soprano	Provincia di Caltanissetta	59,79
R.N.O.	Monte Capodarso e valle dell'Imera Meridionale	Italia nostra	1.485,12
R.N.O.	Sughereta di Niscemi	Azienda Reg. FF.DD.	2.939,37
R.N.I.	Isola Lachea e Faraglioni dei Ciclopi	Università CT	2,18
R.N.O.	Oasi del Simeto	Provincia di Catania	1.859,76
R.N.O.	La Timpa	Azienda Reg. FF.DD.	225,34
R.N.O.	Complesso Immacolatella e Micio Conti	Università CT	19,37
R.N.O.	Bosco di Santo Pietro	Azienda Reg. FF.DD.	6.559,38
R.N.O.	Fiume Fiumefreddo	Provincia di Catania	80,50
R.N.O.	Monte Altesina	Azienda Reg. FF.DD.	744,00
R.N.O.	Rossomanno - Grottascura - Bellia	Azienda Reg. FF.DD.	2.011,45
R.N.O.	Sambuchetti Campanito	Azienda Reg. FF.DD.	2.358,33
R.N.O.	Vallone di Piano della Corte	Università CT	194,38
R.N.S.	Lago di Pergusa	Provincia di Enna	402,50
R.N.I.	Vallone Calagna sopra Tortorici	Azienda Reg. FF.DD.	38,50
R.N.O.	Bosco di Malabotta	Azienda Reg. FF.DD.	3.221,95
R.N.O.	Fiumedinisi e Monte Scuderi	Azienda Reg. FF.DD.	4.609,45
R.N.O.	Isola Bella	W.W.F.	10,49
R.N.O.	Isola di Alicudi	Azienda Reg. FF.DD.	371,25
R.N.O.	Isola di Filicudi	Azienda Reg. FF.DD.	635,93

R.N.O.	Isola di Vulcano	Azienda Reg. FF.DD.	1.361,85
R.N.O.	Laghetti di Marinello	Provincia di Messina	401,25
R.N.O.	Laguna di Capo Peloro	Provincia di Messina	68,12
R.N.O.	Montagna delle Felci e dei Porri	Provincia di Messina	1.521,06
R.N.O./ R.N. I.	Isola di Panarea e Scogli Viciniori	Azienda Reg. FF.DD.	283,05
R.N.O. / R.N. I.	Isola di Stromboli e Strombolicchio	Azienda Reg. FF.DD.	1.049,38
R.N.I.	Grotta Carburangeli	Legambiente	4,91
R.N.I.	Grotta Conza	C.A.I.	4,38
R.N.I.	Grotta dei Puntali	G.R.E.	15,30
R.N.I.	Grotta di Entella	C.A.I.	10,63
R.N.O.	Isola di Ustica	Provincia	205,63
R.N.O.	Monte Pellegrino	Rangers d'Italia	1.016,88
R.N.O.	Bagni di Cefalà Diana e Chiarastella	Provincia	137,88
R.N.O.	Bosco della Favara e Bosco Granza	Azienda Reg. FF.DD.	2.977,50
R.N.O.	Bosco della Ficuzza	Azienda Reg. FF.DD.	7.397,49
R.N.O.	Capo Gallo	Azienda Reg. FF.DD.	585,83
R.N.O.	Capo Rama	W.W.F.	22,08
R.N.O.	Isola delle Femmine	L.I.P.U.	15,63
R.N.O.	Monte Carcaci	Azienda Reg. FF.DD.	1.437,87
R.N.O.	Monte Genuardo e Santa Maria del Bosco	Azienda Reg. FF.DD.	2.552,91
R.N.O.	Monte San Calogero	Azienda Reg. FF.DD.	0,00
R.N.O.	Monti di Palazzo Adriano e Valle del Sosio	Azienda Reg. FF.DD.	5.862,07
R.N.O.	Pizzo Cane, Pizzo Trigna e Grotta Mazzamuto	Azienda Reg. FF.DD.	4.663,74
R.N.O.	Serre della Pizzuta	Azienda Reg. FF.DD.	414,37
R.N.O.	Serre di Ciminna	Provincia	310,63
R.N.B.	Macchia Foresta del Fiume Irminio	Provincia	134,70
R.N.O.	Pino d'Aleppo	Provincia	2.921,25
R.N.I.	Complesso Speleologico Villasmundo-S. Alfio	Università CT	71,66
R.N.I.	Grotta Monello	Università CT	59,16
R.N.I.	Grotta Palombara	Università CT	94,75
R.N.O.	Cavagrande del Cassibile	Azienda Reg. FF.DD.	1.059,62
R.N.O.	Fiume Ciane e Saline di Siracusa	Provincia	316,68
R.N.O.	Oasi Faunistica di Vendicari	Azienda Reg. FF.DD.	1.512,18
R.N.O.	Pantalica, Valle dell'Anapo e T. Cavagrande	Azienda Reg. FF.DD.	3.532,07
R.N.O.	Saline di Priolo	L.I.P.U.	57,68
R.N.I.	Grotta di Santa Ninfa	Legambiente	139,37
R.N.I.	Lago Preola e Gorghi Tondi	W.W.F.	335,62
R.N.O.	Isole dello Stagnone di Marsala	Provincia	2.012,15
R.N.O.	Foce del Fiume Belice e dune Limitrofe	Provincia	256,58
R.N.O.	Bosco di Alcamo	Provincia	313,90
R.N.O.	Isola di Pantelleria	Azienda Reg. FF.DD.	2.626,69
R.N.O.	Monte Cofano	Azienda Reg. FF.DD.	537,50
R.N.O.	Saline di Trapani e Paceco	W.W.F.	986,25

R.N.O.	Lo Zingaro	Azienda Reg. FF.DD.	1.600,00
R.N.O.	Pantani della Sicilia S.O.	Azienda Reg. FF.DD.	

3.1.1.5. Aree Marine Protette

Di seguito si riporta l'elenco delle Riserve Marine siciliane istituite estrapolato dal D.M. del 27/04/2010 del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare.

Aree Marine protette siciliane

Denominazione	Data d'istituzione	Provincia	Comune/i interessati	Superficie a mare (ha)
Isola di Ustica	12/11/1986	Palermo	Ustica	15.951
Isole Ciclopi	07/12/1989	Catania	Aci Castello	623
Isole Egadi	27/12/1991	Trapani	Favignana	53.992
Isole Pelagie	21/10/2002	Agrigento	Lampedusa e Linosa	4.136
Capo Gallo - Isola delle Femmine	24/07/2002	Palermo	Palermo	2.173
Plemmirio	15/09/2004	Siracusa	Siracusa	2.429
Superficie Totale				79.304

Fonte: MATTM – Direzione generale per la protezione della natura e del mare –
6° Elenco Ufficiale delle Aree Protette (EUAP) – pubblicato nella gazzetta ufficiale n. 125 del 31 maggio 2010.

3.1.1.6. SIC, ZPS ed IBA

Siti di Importanza Comunitaria (S.I.C.) e Zone di Protezione Speciale (Z.P.S.)
Natura 2000 è la rete ecologica europea costituita da aree destinate alla conservazione della biodiversità. Tali aree, denominate Zone di Protezione Speciale (ZPS) e Siti di Importanza Comunitaria (SIC), hanno l'obiettivo di garantire il mantenimento ed il ripristino di habitat e specie particolarmente minacciati.
In Sicilia, con decreto n. 46/GAB del 21 febbraio 2005 dell'Assessorato Regionale per il Territorio e l'Ambiente, sono stati istituiti 204 Siti di Importanza Comunitaria (SIC), 15 Zone di Protezione Speciale (ZPS), 14 aree contestualmente SIC e ZPS per un totale di 233 aree da tutelare.
Di seguito si riporta l'elenco:

COD_SITO	Nome_sito	SIC	SIC/ZPS	ZPS	COMUNI	PROV	AREA (ha)
ITA010001	Isole dello Stagnone di Marsala	SIC			Marsala	TP	636,23
ITA010002	Isola di Marettimo	SIC			Favignana	TP	1.110,07
ITA010003	Isola di Levanzo	SIC			Favignana	TP	533,48
ITA010004	Isola di Favignana	SIC			Favignana	TP	1.823,38
ITA010005	Laghetti di Preola e gorghi tondi e sciare di Mazara	SIC			Mazara del Vallo, Campobello di Mazara	TP	1.511,03
ITA010006	Paludi di Capo Feto e Margi Spanò		SIC/ZPS		Petrosino, Mazara del Vallo	TP	292,97
ITA010007	Saline di Trapani	SIC			Trapani, Paceco	TP	962,44
ITA010008	Complesso m. Bosco e Scorace	SIC			Buseto Palizzolo, Castellammare del Golfo	TP	605,67
ITA010009	M. Bonifato	SIC			Alcamo	TP	322,49

COD_SITO	Nome_sito	SIC	SIC/ZPS	ZPS	COMUNI	PROV	AREA (ha)
ITA010010	M. San Giuliano	SIC			Erice, Valderice	TP	982,83
ITA010011	Sistema dunale Capo Granitola, porto Palo e foce del Belice	SIC			Campobello di Mazzara, Castelvetrano, Menfi	TP	418,12
ITA010012	Marausa: macchia a Quercus calliprinos	SIC			Trapani	TP	0,8
ITA010013	Bosco di Calatafimi	SIC			Calatafimi	TP	210,9
ITA010014	Sciare di marsala	SIC			Marsala, Petrosino, Mazara del Vallo	TP	4.498,55
ITA010015	Complesso monti di Castellammare del Golfo	SIC			Castellammare del Golfo	TP	2.387,56
ITA010016	Monte Cofano e litorale	SIC			Custonaci	TP	560,93
ITA010017	Capo S. Vito, m. Monaco, Zingaro, faraglioni Scopello, m. Sparacio	SIC			San Vito Lo Capo, Castellammare del Golfo, Custonaci	TP	7.260,13
ITA010018	Foce del torrente Calatubo e dune	SIC			Alcamo, Balestrate	TP	84,66
ITA010019	Isola di Pantelleria: montagna grande e monte Gibele	SIC			Pantelleria	TP	3.083,66
ITA010020	Isola di Pantelleria - area costiera, falesie e bagno dell'Acqua	SIC			Pantelleria	TP	3.353,99
ITA010021	Saline di Marsala	SIC			Marsala	TP	216,5
ITA010022	Complesso monti di s. Ninfa - Gibellina e grotta di s. Ninfa	SIC			Santa Ninfa, Gibellina	TP	659,64
ITA010023	Montagna grande di Salemi	SIC			Trapani, Salemi, Calatafimi	TP	1.282,50
ITA010024	Fondali dell'isola di Favignana	SIC			Favignana	TP	6.156,90
ITA010025	Fondali del golfo di Custonaci	SIC			Custonaci, Valderice, Erice	TP	1.120,39
ITA010026	Fondali dell'isola dello Stagnone di Marsala	SIC			Marsala	TP	1.770,34
ITA010027	Arcipelago delle Egadi -area marina e terrestre-			ZPS	Favignana	TP	48.271,30
ITA010028	Stagnone di Marsala e saline di Trapani -area marina e terrestre-			ZPS	Trapani, Marsala, Paceco	TP	3.585,52
ITA010029	Monte Cofano, Capo San Vito e Monte Sparagio			ZPS	San Vito Lo Capo, Castellammare del Golfo, Custonaci	TP	1 0.208,62
ITA010030	Isola di Pantelleria ed area marina circostante			ZPS	Pantelleria	TP	1 5.693,40
ITA010031	Laghetti di Preola e Gorghi tondi, sciare di Mazara e pantano leone			ZPS	Mazzara del Vallo, Campobello di Mazzara	TP	1.652,53
ITA020001	Rocca di Cefalù'	SIC			Cefalù	PA	29,41
ITA020002	Boschi di Gibilmanna e Cefalù	SIC			Gratteri, Cefalù, Polllina	PA	2.489,32
ITA020003	Boschi di San Mauro Castelverde	SIC			San Mauro Castelverde, Pettineo	PA, ME	3.481,43

COD_SITO	Nome_sito	SIC	SIC/ZPS	ZPS	COMUNI	PROV	AREA (ha)
ITA020004	M. S.Salvatore, M. Catarineci, v.ne Mandarini, ambienti umidi	SIC			Polizzi, Castellana Sicula, Petralia Sottana, Castelbuono, Petralia Soprana, Geraci Siculo	PA	5.765,24
ITA020005	Isola delle femmine	SIC			Isola delle Femmine	PA	1 3,54
ITA020006	Capo gallo	SIC			Palermo	PA	5 46,82
ITA020007	Boschi Ficuzza e Cappelliere, v.ne Cerasa, castagneti Mezzojuso	SIC			Monreale, Godrano, Mezzojuso, Marineo	PA	4.057,42
ITA020008	Rocca Busambra e rocche di Rao	SIC			Prizzi, Corleone, Godrano e Monreale	PA	6.243,26
ITA020009	Cala rossa e Capo Rama	SIC			Terrasini	PA	1 75,06
ITA020010	Isola di Ustica		SIC/ZPS		Ustica	PA	2 94,27
ITA020011	Rocche di Castronuovo, Pizzo Lupo, Gurghi di S.Andrea	SIC			Castronuovo, Cammarata	PA	1.735,53
ITA020012	Valle del fiume Oreto	SIC			Palermo, Monreale, Altofonte	PA	1 38,39
ITA020013	Lago di Piana degli albanesi	SIC			Piana degli Albanesi, Santa Cristina Gela	PA	6 00,66
ITA020014	Monte Pellegrino	SIC			Palermo	PA	8 32,80
ITA020015	Complesso calanchivo di Castellana sicula	SIC			Polizzi, Castellana Sicula	PA	1 36,81
ITA020016	M.Quacella, M.dei Cervi, pizzo Carbonara, M.Ferro, pizzo Otiero	SIC			Scillato, Polizzi, Collesano, Isnello, Petralia Sottana, Castelbuono	PA	8.326,29
ITA020017	Complesso pizzo Dipilo e querceti su calcare	SIC			Castelbuono, Isnello, Collesano, Gratteri	PA	4.261,76
ITA020018	Foce del f. Pollina e m. Tardara	SIC			Pettineo, Tusa, San Mauro Castelverde, Pollina	PA, ME	2.073,40
ITA020019	Rupi di Catalfano e capo Zafferano	SIC			Bagheria, Santa Flavia	PA	3 21,66
ITA020020	Querceti sempreverdi di Geraci siculo e Castelbuono	SIC			Castelbuono, Petralia Sottana, Geraci, San Mauro Castelverde	PA	3.232,05
ITA020021	Montagna Longa, pizzo montanello	SIC			Terrasini, Carini, Cinisi, Montelepre, Giardinello	PA	4.748,04
ITA020022	Calanchi, lembi boschivi e praterie di Riena	SIC			Prizzi, Castronuovo, Lercara Friddi, Vicari	PA	7 54,16
ITA020023	Raffo rosso, m. Cuccio e vallone Sagana	SIC			Torretta, Isola delle Femmine, Palermo, Capaci, Carini, Monreale, Giardinello, Montelepre	PA	6.089,63
ITA020024	Rocche di Ciminna	SIC			Caccamo, Mezzojuso, Ciminna, Villafrati	PA	6 25,17
ITA020025	Bosco di s. Adriano	SIC			Burgio, Palazzo Adriano, Chiusa Sclafani	PA, AG	6.800,78
ITA020026	M. Pizzuta, Costa del Carpineto, Moarda	SIC			Monreale, Piana degli Albanesi, Santa Cristina Gela, Altofonte	PA	1.947
ITA020027	M. Iato, Kumeta, Maganoce e pizzo		SIC/ZPS		San Giuseppe Jato, San Cipirello, Monreale, Piana degli Albanesi, Santa Cristina Gela, Marineo	PA	3.033,92

COD_SITO	Nome_sito	SIC	SIC/ZPS	ZPS	COMUNI	PROV	AREA (ha)
ITA020028	Serra del leone e m. Stagnataro	SIC			Castronuovo, Prizzi, Santo Stefano Quisquina	PA, AG	3.750,43
ITA020029	M. Rose e m. Pernice	SIC			Palazzo Adriano, Bivona	PA, AG	2.529,51
ITA020030	M. Matassaro, m. Gradara ed m. Signora		SIC/ZPS		Giardinello, Borgetto, Monreale, San Giuseppe Jato	PA	3.776,86
ITA020031	M. d'Indisi, montagna dei cavalli, pizzo Potorno e pian del Leone	SIC			Prizzi, Palazzo Adriano, Castronuovo, Santo Stefano Quisquina, Bivona	PA, AG	2.344,04
ITA020032	Boschi di Granza	SIC			Cerda, Sclafani Bagni, Aliminusa, Montemaggiore Belsito	PA	1.822,10
ITA020033	Monte san Calogero (Termini Imerese)	SIC			Termini Imerese, Caccamo, Sciara	PA	2.752,65
ITA020034	Monte Carcaci, pizzo Colobria e ambienti umidi	SIC			Castronuovo	PA	1.725,60
ITA020035	Monte Genuardo e santa Maria del bosco	SIC			Sambuca di Sicilia, Contessa Entellina, Giuliana	PA, AG	2.629,72
ITA020036	M. Triona e m. Colomba	SIC			Bisacquino, Campofiorito, Corleone, Chiusa Sclafani, Palazzo Adriano, Prizzi	PA	3.313,15
ITA020037	Monti Barracu', Cardelia, Pizzo Cangialosi e gole del t. Corleone	SIC			Corleone, Palazzo Adriano, Prizzi	PA	5.319,78
ITA020038	Sugherete di contrada Serradaino	SIC			Pollina	PA	328,32
ITA020039	Monte Cane, Pizzo Selva a mare, Monte Trigna	SIC			Altavilla Milicia, Casteldaccia, Ventimiglia di Sicilia, Baucina, Caccamo, Trabia	PA	4.890,23
ITA020040	Monte Zimmara (Gangi)	SIC			Gangi, Sperlinga	PA, EN	1.765,23
ITA020041	Monte san Calogero (Gangi)	SIC			Gangi	PA	161,29
ITA020042	Rocche di Entella		SIC/ZPS		Contessa Entellina	PA	177,74
ITA020043	Monte Rosamarina e Cozzo Famo'	SIC			Termini Imerese, Caccamo	PA	236,05
ITA020044	Monte grifone	SIC			Palermo, Altofonte, Belmonte Mezzagno, Misilmeri	PA	1.648,84
ITA020045	Rocca di sciara	SIC			Caltavuturo	PA	345,82
ITA020046	Fondali dell'isola di Ustica	SIC			Ustica	PA	869,77
ITA020047	Fondali di isola delle femmine - capo gallo	SIC			Isola delle Femmine, Palermo	PA	963,25

COD_SITO	Nome_sito	SIC	SIC/ZPS	ZPS	COMUNI	PROV	AREA (ha)
ITA020048	Monti Sicani, Rocca Busambra e Bosco della Ficuzza			ZPS	Monreale, Godrano, Corleone, Bisacquino, Chiusa Sclafani, Prizzi, Palazzo Adriano, Bivona, Contessa Entellina, Sciacca, Sambuca di Sicilia, San Biagio Platani, Caltabellotta, Giuliana, Campofiorito, Marineo, Mezzojuso, Castronovo di Sicilia, Santo Stefano	PA, AG	44.002,99
ITA020049	Monte pecoraro e pizzo Cirina			ZPS	Isola delle Femmine, Capaci, Palermo, Torretta, Carini, Montelepre, Giardinello, Cinisi, Terrasini	PA	8.604,00
ITA020050	Parco delle Madonie			ZPS	Geraci Siculo, San Mauro Castelverde, Petralia Soprana, Petralia Sottana, Polizzi Generosa, Castelbuono, Castellana Sicula, Scillato, Caltavuturo, Collesano, Cefalù, Gratteri, Pollina, Isnello, Sclafani Bagni	PA	40.863,09
ITA030001	Stretta di Longi	SIC			San Marco D'Alunzio, Frazzanò, San Salvatore di Fitalia, Galati Mamertino, Longi	ME	936,14
ITA030002	Torrente fiumetto e pizzo d'uncina	SIC			San Salvatore di Fitalia, Galati Mamertino, Tortorici	ME	1.513,81
ITA030003	Rupi di Taormina e monte Veneretta	SIC			Castelmola, Taormina	ME	557,4
ITA030004	Bacino del torrente Letojanni	SIC			Mongiuffi Melia, Roccafiorita, Letojanni, Castelmola	ME	1.257,68
ITA030005	Bosco di Malabotta	SIC			Montalbano Elicona, Tripi, Francavilla	ME	1.594,86
ITA030006	Rocca di Novara	SIC			Novara di Sicilia, Fondachelli Fantina	ME	1.413,47
ITA030007	Affluenti del torrente Mela	SIC			Santa Lucia del Mela	ME	1.524,43
ITA030008	Capo Peloro - laghi di Ganzirri	SIC			Messina	ME	60,25
ITA030009	Pizzo Mualio, montagna di Verna'	SIC			Pagliara, Furci Siculo, Castelvecchio Siculo	ME	1.615,26
ITA030010	Fiume Fiumedinisi, Monte Scuderi	SIC			Gualtieri Sicaminò, Santa Lucia del Mela, San Pier Niceto, Monforte San Giorgio, Fiumedinisi, Itala, Alì Superiore, Nizza di Sicilia	ME	6.750,77

COD_SITO	Nome_sito	SIC	SIC/ZPS	ZPS	COMUNI	PROV	AREA (ha)
ITA030011	Dorsale Curcuraci, Antennamare	SIC			Messina, Villafranca, Saponara, Rometta, Monforte San Giorgio	ME	11.460,49
ITA030012	Laguna di Oliveri - Tindari	SIC			Patti	ME	366,81
ITA030013	Rocche di Alcara Li Fusi	SIC			San Marco D'Alunzio, Alcara Li Fusi, Longi	ME	2.142,19
ITA030014	Pizzo Fau, M. Pomiere, pizzo Bidi e Serra della Testa	SIC			Caronia, Cesarò, Capizzi	ME	8.326,93
ITA030015	Valle del F. Caronia, Lago Zilio	SIC			Caronia, Mistretta	ME	876,04
ITA030016	Pizzo della battaglia	SIC			Caronia	ME	862,48
ITA030017	Vallone Laccaretta e Urio Quattrocchi	SIC			Mistretta, Caronia	ME	3.534,62
ITA030018	Pizzo Michele	SIC			Caronia	ME	2.269,49
ITA030019	Tratto montano del bacino della fiumara di Agro'	SIC			Antillo, Casalvecchio Siculo, Limina	ME	4.292,96
ITA030020	F. San Paolo	SIC			Francavilla di Sicilia	ME	1.346,52
ITA030021	Torrente San Cataldo	SIC			Motta Camastra	ME	868,33
ITA030022	Lecceta di San Fratello	SIC			San Fratello	ME	390,64
ITA030023	Isola di Alicudi	SIC			Lipari	ME	398,15
ITA030024	Isola di Filicudi	SIC			Lipari	ME	735,46
ITA030025	Isola di Panarea e Scogli viciniori	SIC			Lipari	ME	262,58
ITA030026	Isole di Stromboli e Strombolicchio	SIC			Lipari	ME	1.047,52
ITA030027	Isola di vulcano	SIC			Lipari	ME	1.554,96
ITA030028	Isola di salina (monte fossa delle felci e dei porri)	SIC			Santa Marina, Malfa, Leni	ME	638,49
ITA030029	Isola di salina (stagno di lingua)	SIC			Santa Marina	ME	1.037,66
ITA030030	Isola di Lipari	SIC			Lipari	ME	2.368,74
ITA030031	Isola bella, capo Taormina e capo s. Andrea	SIC			Taormina	ME	20,5
ITA030032	Capo Milazzo	SIC			Milazzo	ME	47,31
ITA030033	Capo Calava'	SIC			Gioiosa Marea	ME	149,44
ITA030034	Rocche di Roccella Valdemone	SIC			Roccella Valdemone	ME	852,6
ITA030035	Alta valle del fiume Alcantara	SIC			Floresta, Randazzo	CT, ME	3.601,19

COD_SITO	Nome_sito	SIC	SIC/ZPS	ZPS	COMUNI	PROV	AREA (ha)
ITA030036	Riserva naturale del fiume Alcantara	SIC			Roccella Valdemone, Castiglione di Sicilia, Mojo Alcantara, Malvagna, Francavilla di Sicilia, Motta Camastra, Gaggi, Calatabiano, Giardini Naxos, Randazzo, Graniti, Taormina	CT, ME	806,34
ITA030037	Fiumara di Floresta	SIC			Castroreale, Rodì Milici	ME	1.937,01
ITA030038	Serra del Re, Monte Soro e Biviere di Cesaro'	SIC			Militello Rosmarino, Sant'Agata di Militello, San Fratello, Alcara Li Fusi, Cesarò, Longi, Tortorici, Galati Mamertino, Maniace, Bronte, Randazzo	ME, CT	20.829,18
ITA030039	Monte Pelato	SIC			Cesarò, Caronia, Capizzi, Cerami	ME, EN	3.766,22
ITA030040	Fondali di Taormina - Isola Bella	SIC			Taormina	ME	142,16
ITA030041	Fondali dell'isola di Salina	SIC			Santa Marina di Salina	ME	267,17
ITA030042	Monti Peloritani, dorsale Curcuraci, Antennamare e area marina dello stretto di Messina			ZPS	Messina, Villafranca, Saponara, Rometta, Monforte San Giorgio	ME	27.994,63
ITA030043	Monti Nebrodi			ZPS	Caronia, Capizzi, Cerami, Cesarò, Longi, San Fratello, San Teodoro, Maniace, Randazzo, Floresta, Tortorici, Ucria, San Domenica Vittoria, Galati Mamertino, Alcara Li Fusi, Militello Rosmarino, Sant'Agata di Militello, San Salvatore di Fitalia, Frazzanò, S	ME	70.278,62
ITA030044	Arcipelago delle Eolie - area marina e terrestre			ZPS	Lipari, Santa Marina di Salina, Leni, Malfa	ME	39.985,70
ITA040001	Isola di Linosa	SIC			Lampedusa e Linosa	AG	428,96
ITA040002	Isola di Lampedusa e Lampione	SIC			Lampedusa e Linosa	AG	1.397,06
ITA040003	Foce del Magazzolo, foce del Platani, Capo Bianco, Torre Salsa	SIC			Ribera, Cattolica Eraclea, Montallegro, Siculiana	AG	1.230,58
ITA040004	Foce del Fiume Verdura	SIC			Caltabellotta, Sciacca, Villafranca Sicula, Calamonaci, Ribera	AG	850,96

COD_SITO	Nome_sito	SIC	SIC/ZPS	ZPS	COMUNI	PROV	AREA (ha)
ITA040005	M. Cammarata - Contrada Salaci	SIC			Cammarata, San Giovanni Gemini	AG	2.106,81
ITA040006	Complesso Monte Telegrafo e Rocca Ficuzza	SIC			Sambuca di Sicilia, Caltabellotta, Sciacca, S. Biagio Platani	AG	5.289,31
ITA040007	Pizzo della rondine, bosco di s. Stefano Quisquina	SIC			Cammarata, Santo Stefano Quisquina	AG	3.078,24
ITA040008	Maccalube di Aragona	SIC			Joppolo Giancaxio, Aragona	AG	344,53
ITA040009	Monte san Calogero (Sciacca)	SIC			Sciacca	AG	109,46
ITA040010	Litorale di palma di Montechiaro	SIC			Palma di Montechiaro	AG	976,62
ITA040011	La montagnola e acqua Fitusa	SIC			San Giovanni Gemini	AG	310,57
ITA040012	Fondali di capo san marco - Sciacca	SIC			Sciacca	AG	1.820,66
ITA040013 ITA040014	Arcipelago delle pelagie - area maina e terrestre-		SIC/ZPS		Lampedusa e Linosa	AG	12.714,53
ITA050001	Biviere e Macconi di gela	SIC			Gela, Acate	CL, RG	3.611,36
ITA050002	Torrente Vaccarizzo (tratto terminale)	SIC			Santa Caterina Villarmosa, Alimena	CL, PA	181,24
ITA050003	Lago Soprano	SIC			Serradifalco	CL	91,93
ITA050004	Monte Capodarso e Valle del Fiume Imera meridionale	SIC			Enna, Caltanissetta, Pietraperzia	CL, EN	1.697,06
ITA050005	Lago Sfondato	SIC			Caltanissetta	CL	26,55
ITA050006	M. Conca	SIC			Campofranco, Milena	CL	333,15
ITA050007	Sughereta di Niscemi	SIC			Niscemi	CL	3.213,05
ITA050008	Rupe di Falconara	SIC			Butera	CL	137,9
ITA050009	Rupe di Marianopoli	SIC			Petralia Sottana, Mussomeli, Caltanissetta, Marianopoli	CL, PA	841,55
ITA050010	Pizzo Muculufa	SIC			Ravanusa, Butera	CL, AG	801,74
ITA050011	Torre Manfria	SIC			Gela, Butera	CL	696,59
ITA050012	Torre Manfria, Biviere e Piana di Gela			ZPS	Gela, Butera, Acate, Niscemi, Caltagirone, Mazzarino	CL, CT, RG	17.846,56
ITA060001	Lago Ogliastro	SIC			Ramacca, Aidone	EN, CT	1.136,14
ITA060002	Lago di Pergusa		SIC/ZPS		Enna	EN	427,8
ITA060003	Lago di Pozzillo	SIC			Agira, Gagliano Castelferrato, Regalbuto	EN	3.274,44
ITA060004	Monte Altesina	SIC			Nicosia, Calascibetta, Leonforte	EN	1.132,70

COD_SITO	Nome_sito	SIC	SIC/ZPS	ZPS	COMUNI	PROV	AREA (ha)
ITA060005	Lago di Ancipa	SIC			Cerami, Cesarò, Troina	EN, ME	1.511,09
ITA060006	Monte Sambughetti, M. Campanito	SIC			Cerami, Nicosia, Mistretta	EN, ME	3.189,09
ITA060007	Vallone di Piano della Corte	SIC			Agira	EN	444,37
ITA060008	Contrada Giammaiano	SIC			Cerami, Capizzi	EN, ME	576,85
ITA060009	Bosco di Sperlinga, alto salso	SIC			Gangi, Sperlinga, Nicosia	EN, PA	1.780,98
ITA060010	Vallone Rossomanno	SIC			Enna, Aidone	EN	2.356,76
ITA060011	Contrada Caprara	SIC			Pietraperzia	EN	819,5
ITA060012	Boschi di Piazza Armerina	SIC			Enna, Piazza Armerina, Aidone	EN	4.421,07
ITA060013	Serre di M .Cannarella	SIC			Enna	EN	903,85
ITA060014	M. Chiapparo	SIC			Agira	EN	1.594,35
ITA060015	Contrada Valanghe	SIC			Centuripe, Paternò	EN, CT	2.289,78
ITA070001	Foce del fiume Simeto e Lago Gornalunga	SIC			Catania	CT	1.667,22
ITA070002	Riserva naturale F. Fiumefreddo	SIC			Fiumefreddo di Sicilia, Calatabiano	CT	107,71
ITA070003	La Gurna		SIC/ZPS		Mascali, Fiumefreddo di Sicilia	CT	31,31
ITA070004	Timpa di Acireale	SIC			Acireale	CT	220,47
ITA070005	Bosco di santo Pietro	SIC			Caltagirone, Mazzarrone	CT	6.619,09
ITA070006	Isole dei Ciclopi	SIC			Acicastello	CT	2,54
ITA070007	Bosco del Flascio	SIC			Randazzo, Tortorici, Floresta	CT, ME	2.926,68
ITA070008	Complesso Immacolatelle, Micio Conti, boschi limitrofi	SIC			San Gregorio di Catania	CT	68,62
ITA070009	Fascia altomontana dell'Etna	SIC			Linguaglossa, Castiglione di Sicilia, Piedimonte Etneo Sant'Alfio, Zafferana Etnea, Nicolosi, Belpasso, Ragalna, Biancavilla, Adrano, Bronte, Maletto, Randazzo	CT	5.951,61
ITA070010	Dammusi	SIC			Bronte, Randazzo, Castiglione di Sicilia	CT	2.051,41
ITA070011	Poggio s. Maria	SIC			Adrano	CT	560,84
ITA070012	Pineta di Adrano e Biancavilla	SIC			Bronte, Adrano, Biancavilla, Ragalna	CT	2.172,55
ITA070013	Pineta di Linguaglossa	SIC			Castiglione di Sicilia, Linguaglossa	CT	604,72
ITA070014	M. Baracca, contrada Giarrita	SIC			Sant'Alfio, Piedimonte Etneo, Linguaglossa	CT	1.684,33

COD_SITO	Nome_sito	SIC	SIC/ZPS	ZPS	COMUNI	PROV	AREA (ha)
ITA070015	Canalone del Tripodo		SIC/ZPS		Zafferana Etnea, Pedara, Trecastagni, Nicolosi	CT	1.914,66
ITA070016	Valle del bove		SIC/ZPS		Zafferana Etnea	CT	3.100,82
ITA070017	Sciare di Roccazzo della bandiera		SIC/ZPS		Maletto, Bronte	CT	2.738,31
ITA070018	Piano dei grilli		SIC/ZPS		Bronte	CT	1.239,50
ITA070019	Lago Gurrida e Sciare di s. Venera	SIC			Randazzo, Bronte, Maletto	CT	1.402,82
ITA070020	Bosco di Milo	SIC			Milo, Zafferana Etnea	CT	78,22
ITA070021	Bosco di Santa Maria la Stella	SIC			Aci Sant'Antonio	CT	127,27
ITA070022	Bosco di Linera	SIC			Santa Venerina	CT	17,91
ITA070023	Monte Minardo	SIC			Adrano, Bronte	CT	480,4
ITA070024	Monte Arso	SIC			Ragalna, Santa Maria di Licodia	CT	124,16
ITA070025	Tratto di Pietralunga del f. Simeto	SIC			Biancavilla, Centuripe, Paterno	CT, EN	672,32
ITA070026	Forre Laviche del f. Simeto	SIC			Bronte, Randazzo, Adrano, Centuripe, Cesarò	CT, EN, ME	1.205,33
ITA070027	Contrada Sorbera e contrada Gibiotti	SIC			Linguaglossa, Castiglione di Sicilia	CT	1.247,55
ITA070028	Fondali di Acicastello (Isola Lachea - Ciclopi)	SIC			Acicastello	CT	413,13
ITA070029	Biviere di Lentini, tratto del fiume Simeto e area antistante la foce			ZPS	Centuripe, Paternò, Biancavilla, Catania, Lentini, Ramacca	CT, EN, SR	4.966,80
ITA080001	Foce del fiume Irmino	SIC			Ragusa, Scicli	RG	134,91
ITA080002	Alto corso del fiume Irmino	SIC			Ragusa	RG	1.210,86
ITA080003	Vallata del f. Ippari (Pineta di Vittoria)	SIC			Vittoria, Ragusa, Comiso	RG	2.646,23
ITA080004	Punta braccetto, contrada Cammarana	SIC			Vittoria, Ragusa	RG	409,34
ITA080005	Isola dei Porri	SIC			Ispica	RG	1,08
ITA080006	Cava randello, passo marinaro	SIC			Ragusa	RG	497,14
ITA080007	Spiaggia Maganuco	SIC			Modica, Pozzallo	RG	167,84
ITA080008	Contrada religione	SIC			Modica	RG	49,3
ITA080009	Cava d'Ispica	SIC			Modica. Ispica, Rosolini	RG, SR	881,24
ITA080010	Fondali foce del fiume Irminio	SIC			Ragusa, Scicli	RG	384,46
ITA090001	Isola di Capo Passero	SIC			Porto Palo di Capo Passero	SR	37,44
ITA090002	Vendicari	SIC			Noto	SR	1.517,00
ITA090003	Pantani della Sicilia sud-orientale	SIC			Noto, Ispica, Pachino, Porto Paolo di Capo Passero	SR, RG	1.576,86

COD_SITO	Nome_sito	SIC	SIC/ZPS	ZPS	COMUNI	PROV	AREA (ha)
ITA090004	Pantano Morghella	SIC			Pachino	SR	177,86
ITA090005	Pantano di Marzamemi	SIC			Pachino	SR	31
ITA090006	Saline di Siracusa e f. Ciane		SIC/ZPS		Siracusa	SR	362,3
ITA090007	Cava grande del Cassibile, c. Cinque porte, cava e bosco di bauli	SIC			Siracusa, Noto, Avola	SR	5.178,95
ITA090008	Capo Murro di porco, penisola della Maddalena e grotta pellegrino	SIC			Siracusa	SR	163,73
ITA090009	Valle del f. Anapo, Cavagrande del Calcinara, Cugni di Sortino	SIC			Sortino, Ferla, Buscemi, Cassaro, Palazzolo Acreide	SR	4.500,52
ITA090010	Isola delle Correnti, Pantani di p. Pilieri, chiusa dell'alga e Parrino	SIC			Porto Palo di Capo Passero	SR	133,23
ITA090011	Grotta Monello	SIC			Siracusa	SR	61,48
ITA090012	Grotta palombara	SIC			Priolo Gargallo, Melilli	SR	60,98
ITA090013	Saline di Priolo		SIC/ZPS		Priolo Gargallo	SR	50,74
ITA090014	Saline di augusta		SIC/ZPS		Augusta	SR	49,83
ITA090015	Torrente Sapillone	SIC			Carlentini, Buccheri, Ferla	SR	583,14
ITA090016	Alto corso del fiume Asinaro, cava Piraro e cava carosello	SIC			Noto	SR	2.253,49
ITA090017	Cava Palombieri	SIC			Modica	RG	535,14
ITA090018	F. Tellesimo	SIC			Modica, Rosolini, Avola	SR, RG	1.266,31
ITA090019	Cava Cardinale	SIC			Palazzolo Acreide, Noto, Canicattini Bagni	SR	1.984,95
ITA090020	Monti Climiti	SIC			Melilli, Sortino, Priolo Gargallo	SR	2.918,21
ITA090021	Cava contessa - Cugno Lupo	SIC			Siracusa, Noto	SR	1.638,31
ITA090022	Bosco Pisano	SIC			Francofonte, Vizzini, Buccheri	SR, CT	1.850,82
ITA090023	Monte Lauro	SIC			Vizzini, Buccheri, Giarratana	SR, RG, CT	1.589,65
ITA090024	Cozzo Ogliastri	SIC			Melilli	SR	1.338,16
ITA090025	Invaso di Lentini	SIC			Lentini	SR	1.043,73
ITA090026	Fondali di Brucoli - Agnone	SIC			Augusta	SR	1.365,18
ITA090027	Fondali di Vendicari	SIC			Noto	SR	2.020,18
ITA090028	Fondali dell'isola di Capo Passero	SIC			Porto Palo di Capo Passero	SR	1.220,88

COD_SITO	Nome_sito	SIC	SIC/ZPS	ZPS	COMUNI	PROV	AREA (ha)
ITA090029	Pantani della Sicilia sud-orientale, Morghella di Marzamemi, di punta pilieri e			ZPS	Noto, Ispica, Pachino, Porto Paolo di Capo Passero	SR	3.432,31

3.1.1.7. Important Bird Areas (I.B.A.)

Le informazioni che di seguito vengono riportate sono estratte dalla relazione finale "Sviluppo di un sistema nazionale delle ZPS sulla base della rete delle IBA (Important BirdAreas)" della LIPU del 2002.

3.1.1.7.1. *IBA 152 Isole Eolie*

Superficie terrestre: 11.602 ha
Superficie marina: 31.806 ha
L'arcipelago di piccole isole ed isolotti nel Mar Tirreno. Comprende tutte le isole dell'arcipelago oltre ad una fascia di mare larga 2 km dalla costa. Fanno parte dell'IBA le seguenti isole: Alicudi, Filicudi, Salina, Lipari, Vulcano, Panarea, Basiluzzo, Lisca Bianca, Stromboli. Sono inclusi anche tutti gli isolotti e gli scogli che rientrano nella fascia di mare intorno alle isole citate.

3.1.1.7.2. *IBA153 Monti Peloritani*

Superficie terrestre: 18.620 ha
Superficie marina: 7.980 ha
La dorsale dei Monti Peloritani rappresenta il più importante bottle neck per la migrazione dei rapaci in Italia. L'IBA include la zona di maggior concentrazione del flusso migratorio che è anche quella in cui gli uccelli volano più bassi e risultano quindi più vulnerabili.
L'IBA è delimitata, partendo da nord, dall'Autostrada A20 dal cavalcavia sulla Forra Saponara sino all'uscita Messina nord. Da questo punto, il confine segue la costa fino a Salvatore dei Greci, da dove escludendo l'abitato di Messina torna sull'A20 fino al cavalcavia sulla Forra Mili.
A questo punto il confine segue il fiume fino alle sorgenti e poi la Forra Saponara dall'altra parte del crinale.E' inclusa la fascia di mare dello stretto di Messina da Acquarone a Salvatore dei Greci.
A questo livello l'IBA confina con l'IBA calabrese 150 - "Costa Viola". Una linea mediana divide l'area marina dello Stretto di Messina tra le due IBA.

3.1.1.7.3. *IBA154 Nebrodi*

Superficie: 84.909 ha
Vasta area montuosa e collinare della Sicilia settentrionale dominata dai monti Soro, Pelato, Pomiere e Serra del Re.
Il perimetro dell'IBA coincide in larga misura con quello del Parco Regionale dei Nebrodi tranne che nella zona sud ed in un tratto a nord ove include importanti zone di presenza di rapaci.
A sud il perimetro dell'IBA, lascia quello del Parco in corrispondenza di Porticelle Soprane per passare sulla strada n°120 fino a Capizzi, da qui riprende il confine dell'area protetta.
A nord invece il confine dell'IBA non coincide con il Parco da Militello Rosmarino a San Fratello: il confine dell'IBA passa a nord di quello del Parco ed è una linea che unisce i limiti delle aree abitate dei due paesi.
Ad ovest l'IBA termina prima del Parco in corrispondenza della strada che da Caronia porta a Capizzi, escludendo il Cozzo Salomone. Resta escluso dall'IBA il Monte San Fratello.

3.1.1.7.4. *IBA155 Monte Pecoraro e Pizzo Cirina*

Superficie: 12.350 ha
Area montuosa della Sicilia settentrionale dominata dai monti Pecoraro, Saraceno,
Palmeto, Longa e dai pizzi Cirina e Montanello. Ad ovest l'area è delimitata dall'autostrada A29; a sud dalla strada che da Zucco va a Palermo (area urbana di Montelepre esclusa).

A est dalla strada che congiunge Portella Torretta a Carini, passando per Torretta (centri abitati esclusi dall'IBA). A nord il confine corrisponde a quello del SIC ITA020021- Montagna Longa e Pizzo Montanello.

3.1.1.7.5. *IBA156 Monte Cofano, Capo S. Vito e monte Sparagio*

Superficie: 12.350 ha

Penisola montuosa che comprende i monti Cofano, Palatimone, Speziale, Acci, Monaco, Scardina, Passo del Lupo, Inici, Sparagio, Comuni, Centurino, e Pizzo delle Niviere, P.zo Stagnone, P.zzo Teleffio, P.zo Petralì a. Dall'IBA sono state escluse tutte le zone più densamente abitate ed antropizzate: San Vito lo Capo, Castelluzzo e tutta la piana; Scopello e la sua piana, Castellammare del Golfo. Le coste della penisola sono incluse nell'IBA con l'esclusione di Punta di Sòlanto, Torre dell'Usciere e Tonnara del Secco in quanto rese inadatte dalla presenza di camping e stabilimenti balneari.

L'IBA, pur comprendendo ampi tratti di costa, non include alcuna fascia marina in quanto essa risulta di scarsa importanza per i rapaci nidificanti che hanno determinato l'individuazione dell'IBA stessa.

3.1.1.7.6. *IBA157 Isole Egadi*

Superficie terrestre: 3.822 ha

Superficie marina: 41.410 ha

L'arcipelago comprende le seguenti isole: Favignana, Galera, Galeotta, Prèveto, Lèvanzo, Maraone, Marèttimo e Formica. E' compresa una fascia di mare larga 2 km attorno alle isole ed il tratto di mare incluso tra di esse.

3.1.1.7.7. *IBA158 Stagnone di Marsala e Saline di Trapani*

Superficie terrestre: 4.877 ha

Complesso di isolotti, lagune e saline del Trapanese occidentale. L'IBA è composta da due zone disgiunte: le Saline di Trapani e lo Stagnone di Marsala.

Quest'ultimo nell'entroterra è delimitato dalla strada che dalla stazione di Ragattisi porta a Marsala (la cui area urbana rimane esclusa).

A nord il confine segue la strada che dalla stazione di Ragattisi porta a Birgi Novo, includendo le zone umide di Torre San Teodoro.

E' incluso l'Isolone dello Stagnone, tutte le isole nello Stagnone e lo Stagnone stesso da Torre San Teodoro a Capo Boeo (o Lilibeo). Le Saline sono delimitate dalla strada che le circonda ed è inclusa tutta la foce del Rio Baiata.

3.1.1.7.8. *IBA162 Zone umide del Mazarese*

Superficie terrestre: 791 ha Sistema di zone umide di estrema importanza per le specie migratrici in quanto è la prima area di sosta per i migratori provenienti dall'Africa.

L'IBA è composta da tre zone disgiunte.

1. Una serie di zone umide salmastre costiere e spiagge coperte da accumuli di Posidonia incluse nel SIC ITA010006- Paludi di Capo Feto e Margi Spanò
2. il Pantano Leone, un piccolo bacino artificiale per la depurazione delle acque situato a sud delle Cave di Cusa;
3. il complesso dei Gorghi Tondi e del Lago Preola, piccoli corpi d'acqua dolce situati in una depressione carsica a sud-est di Mazara del Vallo. Il perimetro segue le strade che circondano il biotopo.

3.1.1.7.9. *IBA163 Foce del Simeto e Biviere di Lentini*

Superficie terrestre: 3.399 ha

Superficie marina: 1.708 ha

Complesso di zone umide d'acqua dolce e salmastra comprendente le seguenti zone:

1. Biviere di Lentini, corrisponde alla ZPS ITA090025 - Invaso di Lentini
2. Foce del fiume Simeto, comprende la foce (dalla strada subito a sud del Villaggio turistico Paradiso degli Aranci e da un tratto del Canale Buttaceto al Lago Gornalunga compresa la spiaggia fino al Villaggio

Delfino) ed un tratto (compreso tra le strade che corrono sugli argini) del Simeto, un tratto del Dittàino (fino al ponte in prossimità della Masseria Caltabiano), e un tratto del Gornalunga (fino al ponte ad ovest della Masseria Sigonella);
3. Tratto del Fiume Simeto all'altezza di Paternò. Questa è delimitata a sud dal Ponte la Barca (nei prezzi di Poggio Monaco), a nord dal Ponte Barca di Biancavilla, e longitudinalmente dagli argini del Fiume Simeto.

3.1.1.7.10. *IBA164 Madonie*

Superficie: 39.433 ha
Area montuosa lungo la costa settentrionale della Sicilia, a sud di Cefalù. Il perimetro dell'IBA corrisponde a quello del Parco Regionale delle Madonie che include i siti più importanti per l'avifauna della zona.

3.1.1.7.11. *IBA166 Biviere e Piana di Gela*

Superficie terrestre: 36.008 ha
Superficie marina: 5.384 ha
Complesso di zone umide, agricole ed acque costiere di grandissima importanza sia per gli uccelli acquatici migratori, che per specie nidificanti mediterranee.
Esso comprende il Biviere di Gela con l'adiacente tratto di costa, le aree agricole ad est e a nord di Gela ed il tratto di mare prospiciente (2 km).
Sono escluse dall'IBA l'area urbana di Gela, il complesso petrolchimico con il relativo porto ed alcune aree di minor valore ambientale a nord ed a ovest della città.

3.1.1.7.12. *IBA167 Pantani di Vendicari e di Capo Passero*

Superficie: 3.397 ha
Complesso di zone umide costiere salmastre situato nel Siracusano meridionale, di grande importanza come luogo di sosta durante il passo e di nidificazione per l'avifauna acquatica. L'IBA è suddivisa in quattro zone disgiunte che comprendono le zone A e B della Riserva Naturale Regionale Pantani della Sicilia sud-orientale e la Riserva Naturale Regionale di Vendicari. Sono compresi il Pantano Morghella e la Spiaggia Vulpiglia, il Pantano Longarini, Pantano Cuba, Pantano Bruno, il Pantano Cannone, Pantano Auruca e il Pantano Baronello, Pantano Ciaramiddaro e Pantano Ponterio, il Pantano di Vendicari, il Pantano Grande e il Pantano Piccolo.

3.1.1.7.13. *IBA168 Pantelleria ed Isole Pelagie*

Superficie terrestre: 11.066 ha
Superficie marina: 20.081 ha
Arcipelago di piccole isole: Pantelleria, Linosa, Lampione, Lampedusa.
L'IBA comprende anche una fascia di mare larga 2 km attorno alle isole e tutti gli scogli qui compresi.

3.1.1.7.14. *IBA215 Monti Sicani, Rocca Busambra e Bosco della Ficuzza*

Superficie terrestre: 88.724 ha
Vasta area collinare calcarea ricca di pareti rocciose, altopiani e gole derivata dall'unione dell'IBA 160- "Monti Sicani" e dell'IBA 159- "Rocca Busambra.
Si tratta di un unico complesso che rappresenta la "roccaforte" dei rapaci in Sicilia.
Si è preferito trattare l'intero comprensorio come unica IBA data la contiguità spaziale di habitat ed in quanto racchiude le maggiori popolazioni di alcune specie minacciate.
Anche dal punto di vista ambientale e gestionale (minacce, misure di conservazione necessarie) risulta più utile una trattazione unitaria.
L'area è delimitata a sud – ovest dal Monte Genuardo e S. Maria del Bosco, Monte e Lago Arancio, Rocca Nadore, Caltabellotta (zona urbana esclusa), Lago Favara, Burgio (zona urbana esclusa), Monte S. Nicola, Monte il Casino, Bivona (zona urbana esclusa), S. Stefano Quisquina (zona urbana esclusa).

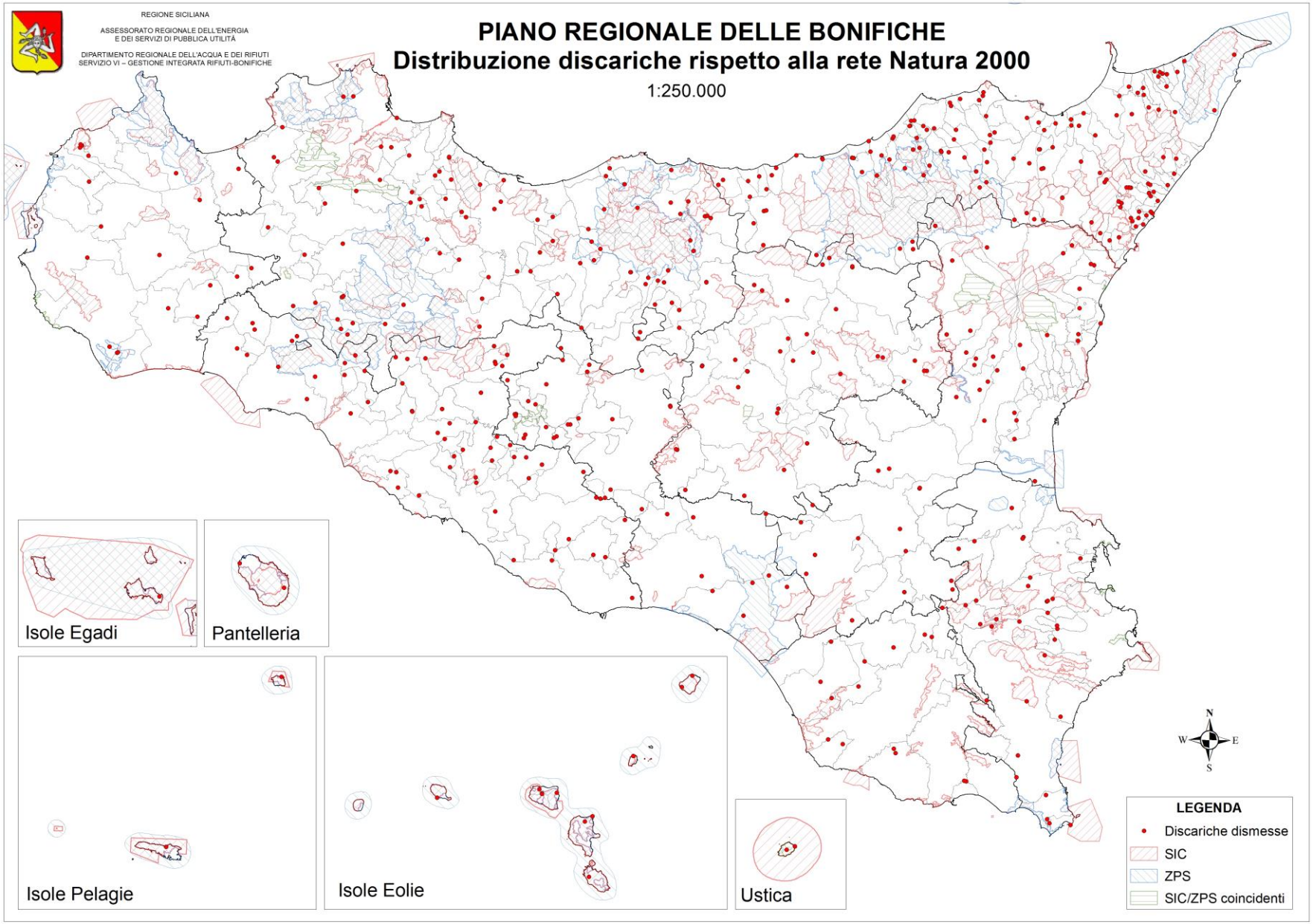
A nord l'area è delimitata da Chiusa (zona urbana esclusa), Bisaquino (zona urbana esclusa), Campofiorito, Corleone (zona urbana esclusa), la Riserva naturale Bosco della Ficuzza, Pizzo Calandrella, Monte Carcaci Colobria, P.na di Fieravecchia, Pizzo Stagnataro.

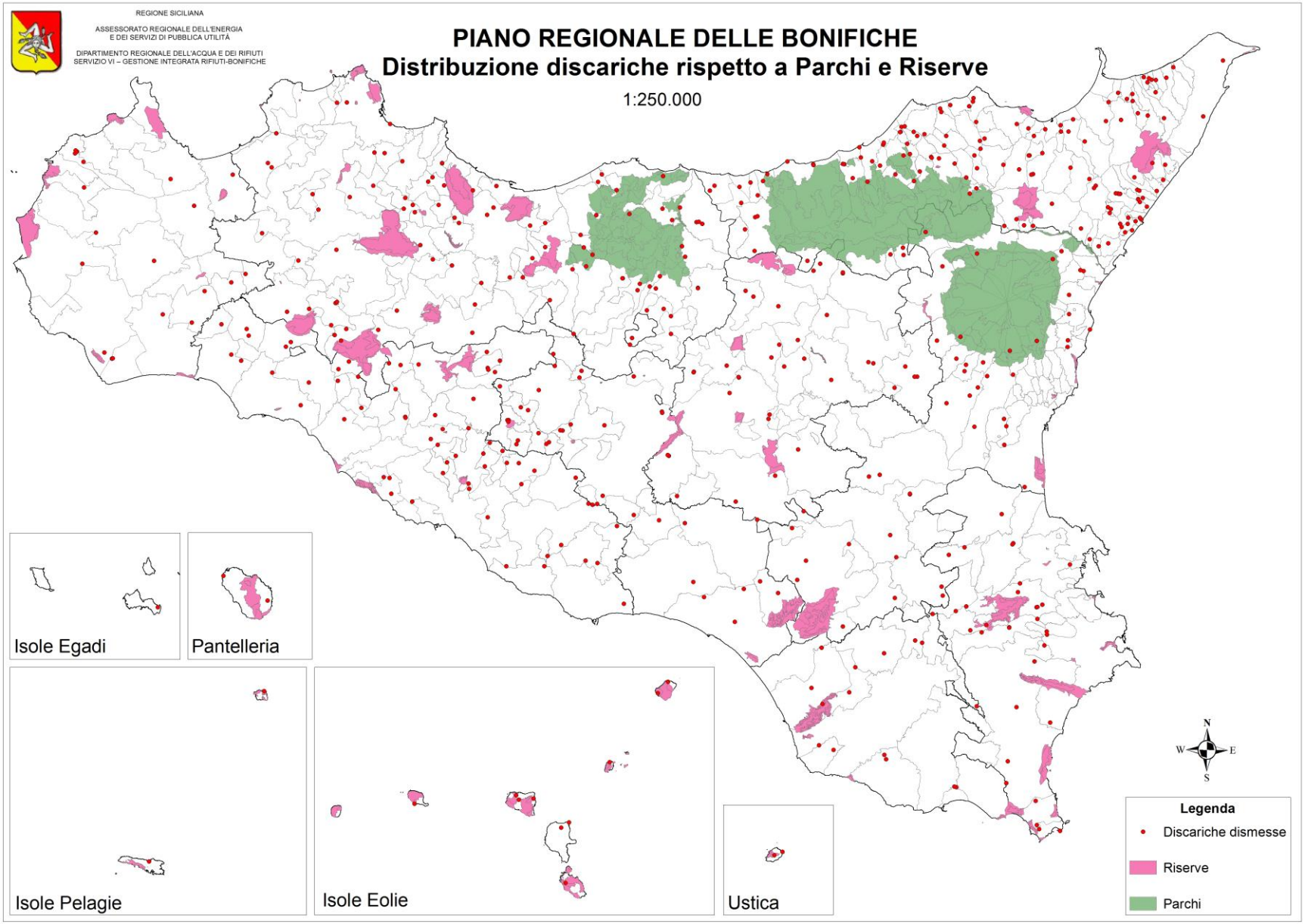
3.1.2. Potenziali impatti attesi

In generale, la presenza di un sito contaminato da bonificare rappresenta un elemento di criticità per l'area protetta e, di conseguenza, la previsione di un intervento di bonifica, una volta che questo sia stato attuato e restituito al suo uso legittimo, non potrà che portare ad un miglioramento complessivo della qualità ambientale dell'area, anche in termini di biodiversità e qualità delle componenti biotiche (conservazione degli habitat naturali e seminaturali, della flora e della fauna selvatica). Per questo il progetto di bonifica dovrà porre attenzione non solo allo stato finale della bonifica, ma, in particolare, alla fase di cantiere, nella quale dovranno essere messi in atto tutti i possibili accorgimenti finalizzati a ridurre l'impatto sull'habitat oggetto di interesse. La presenza di aree contaminate in contesti tutelati come riserve naturali, parchi, SIC e/o ZPS potrà, inoltre, essere considerata come elemento da tenere in adeguato conto nell'ambito delle analisi che verranno condotte per la definizione dei livelli di priorità di intervento.
Nell'ambito del Rapporto Ambientale sono state analizzate le implicazioni che le azioni previste dal piano avranno sulla componente biotica ed avviata la procedura di Valutazione d'Incidenza, secondo quanto stabilito dall'art. 5 del D.P.R. 357/1997 e s.m.i al fine di valutare gli impatti sulle finalità di conservazione dei siti designati come Zone di Protezione Speciale per la conservazione degli uccelli selvatici (Z.P.S.) e quelli classificati come Siti di Importanza Comunitaria per la protezione degli habitat naturali e della flora e della fauna selvatica (S.I.C.). A tal fine il Rapporto Ambientale contiene anche gli elementi di cui all'Allegato G al suddetto D.P.R. 357/1997 e s.m.i. al fine di valutare gli impatti sulle finalità di conservazione dei siti designati come Zone di Protezione Speciale per la conservazione degli uccelli selvatici (Z.P.S.) e quelli classificati come Siti di Importanza Comunitaria per la protezione degli habitat naturali e della flora e della fauna selvatica (S.I.C.).
Infatti nella cartografia allegata, in scala adeguata, è stata valutata l'eventuale interferenza degli interventi con i siti, con tutte le tipologie di aree naturali di pregio interessate dagli interventi previsti dal piano, con vegetazione, habitat, carta faunistica.
Relativamente alle ZPS, sarà importante, in sede di attuazione degli interventi, valutare per i siti sensibili dell'avifauna i periodi di riproduzione, sosta, svernamento, e i relativi corridoi di migrazione, tenendo conto dell'interesse conservazionistico nei riguardi della maggior parte delle specie presenti nell'area e della presenza di siti di sosta per gli uccelli migratori evitando i fenomeni di disturbo.
Il presente rapporto ambientale, evidenzia la sostanziale forte coerenza del Piano proposto con le pianificazioni territoriali e di settore. Inoltre, l'analisi della coerenza è stata condotta considerando gli obiettivi dei piani di parco, dei piani di gestione dei SIC e ZPS.
In riferimento alla VINCA, nell'ambito delle procedure di autorizzazione dei singoli interventi sarà predisposta specifica V.Inc.A. di cui all'Allegato G al suddetto D.P.R. 357/1997 e s.m.i
La V.Inc.A. sarà, quindi, acquisita in fase di progettazione definitiva.
A tale proposito il RA è corredato della Valutazione d'Incidenza relativa a tutti i siti interessati dagli impatti derivanti dalla realizzazione degli interventi previsti dal piano, così come previsto dall'art. 10, comma 3 del d. lgs. 152/2006.
Di seguito si riporta l'elenco dei siti Natura 2000 interessati dalla presenza di discariche esaurite per i quali nel PRB si ritiene di assegnare una priorità alta per gli interventi di messa in sicurezza e/o bonifica.

Codice	DENOMINAZINE	TIPO SITO
ITA010004	ISOLA DI FAVIGNANA	SIC
ITA010005	LAGHETTI DI PREOLA E GORGHI TONDI E SCIARE DI MAZARA	SIC
ITA010010	M. SAN GIULIANO	SIC
ITA010020	ISOLA DI PANTELLERIA - AREA COSTIERA, FALESIE E BAGNO DELL'ACQUA	SIC
ITA010027	ARCIPELAGO DELLE EGADI - AREA MARINA E TERRESTRE	ZPS
ITA010030	ISOLA DI PANTELLERIA ED AREA MARINA CIRCOSTANTE	ZPS
ITA010031	LAGHETTI DI PREOLA E GORGHI TONDI, SCIARE DI MAZARA E PANTANO LEONE	ZPS
ITA020003	BOSCHI DI SAN MAURO CASTELVERDE	SIC
ITA020010	ISOLA DI USTICA	SIC/ZPS
ITA020017	COMPLESSO PIZZO DIPILO E QUERCETI SU CALCARE	SIC
ITA020023	RAFFO ROSSO, M. CUCCIO E VALLONE SAGANA	SIC
ITA020025	BOSCO DI S. ADRIANO	SIC
ITA020036	M. TRIONA E M. COLOMBA	SIC
ITA020045	ROCCA DI SCIARA	SIC
ITA020048	MONTI SICANI, ROCCA BUSAMBRA E BOSCO DELLA FICUZZA	ZPS
ITA020049	MONTE PECORARO E PIZZO CIRINA	ZPS
ITA020050	MONTI MADONIE	ZPS
ITA030001	STRETTA DI LONGI	SIC
ITA030019	TRATTO MONTANO DEL BACINO DELLA FIUMARA DI AGRO'	SIC
ITA030020	F. SAN PAOLO	SIC
ITA030021	TORRENTE SAN CATALDO	SIC
ITA030024	ISOLA DI FILICUDI	SIC
ITA030025	ISOLA DI PANAREA E SCOGLI VICINIORI	SIC
ITA030026	ISOLE DI STROMBOLI E STROMBOLICCHIO	SIC
ITA030027	ISOLA DI VULCANO	SIC
ITA030028	ISOLA DI SALINA (MONTE FOSSA DELLE FELCI E DEI PORRI)	SIC
ITA030029	ISOLA DI SALINA (STAGNO DI LINGUA)	SIC
ITA030030	ISOLA DI LIPARI	SIC
ITA030034	ROCCHE DI ROCCELLA VALDEMONE	SIC
ITA030035	ALTA VALLE DEL FIUME ALCANTARA	SIC
ITA030042	MONTI PELORITANI, DORSALE CURCURACI, ANTENNAMARE E AREA MARINA DELLO STRETTO DI MESSINA	ZPS
ITA030043	MONTI NEBRODI	ZPS
ITA030044	ARCIPELAGO DELLE EOLIE - AREA MARINA E TERRESTRE	ZPS
ITA040001	ISOLA DI LINOSA	SIC
ITA040002	ISOLA DI LAMPEDUSA E LAMPIONE	SIC
ITA040006	COMPLESSO MONTE TELEGRAFO E ROCCA FICUZZA	SIC
ITA040013	ARCIPELAGO DELLE PELAGIE - AREA MARINA E TERRESTRE	ZPS
ITA050012	TORRE MANFRIA, BIVIERE E PIANA DI GELA	ZPS
ITA060003	LAGO DI POZZILLO	SIC
ITA060008	CONTRADA GIAMMAIANO	SIC
ITA060011	CONTRADA CAPRARA	SIC
ITA060014	M. CHIAPPARO	SIC
ITA060015	CONTRADA VALANGHE	SIC
ITA070022	BOSCO DI LINERA	SIC
ITA070027	CONTRADA SORBERA E CONTRADA GIBIOTTI	SIC
ITA080003	VALLATA DEL F. IPPARI (PINETA DI VITTORIA)	SIC
ITA090021	CAVA CONTESSA - CUGNO LUPO	SIC
ITA090022	BOSCO PISANO	SIC
ITA090023	MONTE LAURO	SIC

Si fa presente infine che, trattandosi di una procedura di VAS, il presente RA non può entrare nel merito dei potenziali impatti dei singoli interventi, ma deve verificare, anche in relazione alle procedure di V.Inc.A. se la realizzazione delle opere previste nel Piano nel suo complesso e per eventuali effetti cumulativi possano avere un incidenza sulle aree tutelate.
Gli impatti e le eventuali incidenze attengono ai singoli interventi che sono stati descritti, analizzati e valutati positivamente in sede di procedura di VI.


REGIONE SICILIANA
ASSESSORATO REGIONALE DELL'ENERGIA E DEI SERVIZI DI PUBBLICA UTILITÀ
DIPARTIMENTO REGIONALE DELL'ACQUA E DEI RIFIUTI
SERVIZIO VI – GESTIONE INTEGRATA RIFIUTI-BONIFICHE
PIANO REGIONALE DELLE BONIFICHE
Distribuzione discariche rispetto alla rete Natura 2000
1:250.000
Isole Egadi
Pantelleria
Isole Pelagie
Isole Eolie
Ustica
N
W
E
S
LEGENDA
Discariche dismesse
SIC
ZPS
SIC/ZPS coincidenti


REGIONE SICILIANA
ASSESSORATO REGIONALE DELL'ENERGIA
E DEI SERVIZI DI PUBBLICA UTILITÀ
DIPARTIMENTO REGIONALE DELL'ACQUA E DEI RIFIUTI
SERVIZIO VI – GESTIONE INTEGRATA RIFIUTI-BONIFICHE
PIANO REGIONALE DELLE BONIFICHE
Distribuzione discariche rispetto a Parchi e Riserve
1:250.000
Isole Egadi
Pantelleria
Isole Pelagie
Isole Eolie
Ustica
N
W
E
S
Legenda
Discariche dismesse
Riserve
Parchi

3.2. Paesaggio

3.2.1. Linee guida per la redazione del Piano Territoriale Paesistico Regionale (P.T.P.R.)

La Regione Sicilia ha elaborato le "Linee Guida" del Piano Paesistico Regionale approvate con D.A n.6080 del 21 maggio 1999, a cui sono seguiti alcuni Piani Paesistici relativi ai diversi ambiti individuati.
La tutela paesistica del territorio regionale è espressamente conferita all'Assessorato dei Beni Culturali, che è chiamato a provvedere in merito ad uno strumento che, pur nell'ampia concezione accolta dalla L. 431/85, rimane preordinato alla tutela del paesaggio.
Questo assunto scaturisce dall'esame delle disposizioni di legge intervenute nel tempo e che hanno comportato l'attribuzione al suddetto Assessorato della esclusiva competenza nel settore del paesaggio.
La Regione siciliana con L.r. 80/77 all'art. 3 ha stabilito che tutte le attribuzioni di competenza della Regione in materia dei beni culturali ed ambientali sono svolte dall'Assessorato Regionale dei Beni Culturali ed Ambientali e della Pubblica Istruzione.
Nella Regione Siciliana, l'organizzazione dell'Amministrazione dei beni culturali è quella derivante dalla L.R. 116/80 e dal D.P.R. 805/75, quest'ultimo espressamente recepito nell'ordinamento regionale in forza dell'art. 13 della L.R. 80/77.
La tutela del paesaggio è dunque demandata all'Assessorato ed ai suoi organi periferici, le Soprintendenze per i beni culturali e ambientali, e, più precisamente, le loro competenti articolazioni, e cioè le sezioni per i beni paesistici architettonici e ambientali (artt. 2 e 16 L.R. 116/80), le quali svolgono le funzioni previste per le soprintendenze di cui al D.P.R. 805/75.
Alla suddetta amministrazione rimane pertanto attribuito il compito di redigere ed adottare il Piano Paesistico Territoriale, secondo il procedimento previsto dall'art. 5 della L.1497/39 e dal relativo regolamento di esecuzione (R.D. 1357/40), seppure nei contenuti ridefiniti dalla L. 431/85 e del Codice dei beni culturali e del paesaggio (D.Lgs. n°42/04) ai sensi dell'art.10 della Legge n°137/02, modificato dai D.Lgs. n. 156 e 157 del 24 marzo 2006.
Il superamento del modello "statico-conservativo" che caratterizzava i Piani Paesistici nel disegno della L. 1497/39 e la scelta da parte della L. 431/85 e del Codice dei beni culturali e del paesaggio (D.Lgs. n°42/04) ai sensi dell'art.10 della Legge n°137/02, modificato dai D.Lgs. n. 156 e 157 del 24 marzo 2006 di uno strumento "gestionale-dinamico", comporta l'evidente necessità che il Piano scaturisca da una analisi complessiva dell'intero territorio regionale, del quale debbono enuclearsi tutte le componenti paesistiche con le loro interconnessioni e i loro reciproci condizionamenti, al fine di delineare una trama normativa che consenta la effettiva valorizzazione dei beni ambientali.
Si rende necessario a tal fine, un completo monitoraggio idoneo ad indirizzare il piano nelle sue concrete scelte che dovranno incidere direttamente sulla preservazione e la riscoperta degli elementi strutturali del territorio meritevoli di tutela per il loro valore estetico e culturale ed indirettamente sulle opzioni di sviluppo economico e sociale.
Per fare ciò il piano deve agire il più possibile su vasta scala e per ambiti territoriali, con una considerazione dell'intero ecosistema: flora, fauna, regime delle acque, elementi climatici e atmosferici, suolo e sottosuolo.
All'interno di un'analisi paesistica tendenzialmente riferibile a tutto il territorio, costituisce tuttavia contenuto obbligatorio del P.T.P., ai sensi della legge, la disciplina delle porzioni territoriali sottoposte a vincolo paesaggistico e le zone gravate da vincolo temporaneo di immodificabilità.
Le Linee Guida, pur trattandosi del primo atto di tale pianificazione, individua la strategia di tutela, rende fin d'ora chiari gli indirizzi entro i quali si specificheranno gli strumenti di dettaglio e consente pertanto un orientamento per la pianificazione a livello territoriale locale.

3.2.2. Ambiti Territoriali del P.T.P. Regione Sicilia

Mediante le Linee Guida si è cercato di delineare un'azione di sviluppo orientata alla tutela e alla valorizzazione dei beni culturali e ambientali, definendo obiettivi e strategie che si intendono perseguire ed

evitando al contempo spreco delle risorse, degrado dell'ambiente e depauperamento del paesaggio regionale.
Le Linee Guida sono state approvate dal Consiglio Regionale ed essendo dotate di un apparato normativo, sono di fatto cogenti. La cogenza della strumentazione predisposta, tuttavia, è strutturata in modo tale da apparire non solo come quadro preciso di indirizzi normativi, vincoli ed obiettivi ma anche come evidenziazione di azioni di conoscenza che possono trovare il loro naturale sviluppo solo all'atto della predisposizione degli interventi alla scala locale (pianificazione provinciale, comunale, ma anche interventi progettuali quale quello oggetto del nostro interesse).
La strategia del PPTR si fonda dunque sul principio fondamentale della concertazione tra i diversi enti locali chiamati a governare i processi di trasformazione territoriale.
Le Linee Guida operano esplicitando gli argomenti oggetto di studio mediante una loro complessa disarticolazione in Sistemi e Sottosistemi; ogni Sottosistema è a sua volta articolato per Argomenti e Componenti che specificano ulteriormente i differenti tematismi (ad es.: Sistema naturale – Sottosistema abiotico – Geologia ed idrogeologia; Sistema antropico – Sottosistema insediativo – archeologia).
La struttura del PPTR, così sommariamente sintetizzata, trova la sua capacità di indirizzo nella definizione di "Obiettivi generali" e "Obiettivi specifici", a loro volta definiti mediante l'individuazione di quattro "Assi strategici di intervento" direttamente riferiti alla tutela e valorizzazione paesistico ambientale:

- consolidamento del patrimonio e delle attività agroforestali, in funzione economica, socioculturale e paesistica;
- consolidamento e qualificazione del patrimonio di interesse naturalistico, in funzione di riequilibrio ecologico e di valorizzazione fruitiva;
- conservazione e qualificazione del patrimonio d'interesse storico, archeologico, artistico, culturale o documentario;
- riorganizzazione urbanistica e territoriale in funzione dell'uso e della valorizzazione del patrimonio paesistico ambientale.

Il Piano Territoriale Paesistico investe l'intero territorio regionale con effetti differenziati, in relazione alle caratteristiche ed allo stato effettivo dei luoghi, alla loro situazione giuridica ed all'articolazione normativa del piano stesso.
Nell'ambito delle aree già sottoposte a vincoli ai sensi e per gli effetti delle leggi 1497/39, 1089/39, L. R. 15/91, 431/85 e del Codice dei beni culturali e del paesaggio (D.Lgs. n°42/04) ai sensi dell'art.10 della Legge n°137/02, modificato dai D.Lgs. n. 156 e 157 del 24 marzo 2006, il Piano Territoriale Paesistico Regionale e le relative Linee Guida dettano criteri e modalità di gestione, finalizzati agli obiettivi del Piano e, in particolare, alla tutela delle specifiche caratteristiche che hanno determinato l'apposizione di vincoli.
Per tali aree il Piano Territoriale Paesistico Regionale precisa:
a) gli elementi e le componenti caratteristiche del paesaggio, ovvero i beni culturali e le risorse oggetto di tutela;
b) gli indirizzi, criteri ed orientamenti da osservare per conseguire gli obiettivi generali e specifici del piano;
c) le disposizioni necessarie per assicurare la conservazione degli elementi oggetto di tutela.
Per l'intero territorio regionale, ivi comprese le parti non sottoposte a vincoli specifici e non ritenute di particolare valore, il Piano Territoriale Paesistico Regionale e le Linee Guida individuano, comunque, le caratteristiche strutturali del paesaggio regionale articolate – anche a livello sub regionale – nelle sue componenti caratteristiche e nei sistemi di relazione definendo gli indirizzi da seguire per assicurarne il rispetto.
Tali indirizzi dovranno essere assunti come riferimento prioritario e fondante per la definizione delle politiche regionali di sviluppo e per la valutazione ed approvazione delle pianificazioni sub regionali a carattere generale e di settore.
Per le aree individuate le Linee Guida del Piano Territoriale Paesistico Regionale fissano indirizzi, limiti e rinvii per la pianificazione provinciale e locale a carattere generale, nonché per quella settoriale, per i progetti o per le iniziative di trasformazione sottoposti ad approvazione o comunque a parere o vigilanza regionale.

La coerenza con detti indirizzi e l'osservanza di detti limiti costituiscono condizioni necessarie per il successivo rilascio delle prescritte approvazioni, autorizzazioni o nulla osta, sia tramite procedure ordinarie che nell'ambito di procedure speciali (conferenze di servizi, accordi di programma e simili). Le Linee Guida del Piano Territoriale Paesistico Regionale richiedono l'adeguamento della pianificazione provinciale e locale a carattere generale alle sue indicazioni.
A seguito del suddetto adeguamento, ferme restando le funzioni rimesse alle Soprintendenze regionali nelle aree sottoposte a specifiche misure di tutela, verranno recepite negli strumenti urbanistici le analisi, le valutazioni e le metodologie del Piano Territoriale Paesistico Regionale e delle sue Linee Guida.
Ai fini del conseguimento degli obiettivi di tutela e valorizzazione dei beni culturali ed ambientali e della loro corretta fruizione pubblica, nonché al fine di promuovere l'integrazione delle politiche regionali e locali di sviluppo nei settori interessati, o aventi ricadute sulla struttura e la configurazione del paesaggio regionale, il Piano Territoriale Paesistico Regionale:

- ✓ delinea le azioni di sviluppo orientate alla tutela ed al recupero dei beni culturali e ambientali, a favorirne la fruizione, individuando, ove possibile, interventi ed azioni specifiche che possano concretizzarsi nel tempo;
- ✓ definisce i traguardi di coerenza e di compatibilità delle politiche regionali di sviluppo diversamente motivate ed orientate, anche al fine di amplificare gli effetti cui le stesse sono mirate evitando o attenuando, nel contempo, gli impatti indesiderati e le possibili ricadute in termini di riduzione e spreco delle risorse, di danneggiamento e degrado dell'ambiente, di sconnessione e depauperamento del paesaggio regionale.

L'importanza del Piano Territoriale Paesistico Regionale discende direttamente dai valori paesistici ed ambientali da proteggere, che, soprattutto in Sicilia, mettono in evidenza l'intima fusione tra patrimonio naturale e patrimonio culturale e l'interazione storica delle azioni antropiche e dei processi naturali nell'evoluzione continua del paesaggio.
Tale evidenza suggerisce una concezione ampia e comprensiva del paesaggio in nessun modo riducibile al mero dato percettivo o alla valenza ecologico-naturalistica, arbitrariamente staccata dai processi storici di elaborazione antropica.
Una concezione che integra la dimensione "oggettiva" con quella "soggettiva" del paesaggio, conferendo rilevanza cruciale ai suoi rapporti di distinzione ed interazione con l'ambiente ed il territorio.
Sullo sfondo di tale concezione ed in armonia, quindi, con gli orientamenti scientifici e culturali che maturano nella società contemporanea e che trovano riscontro nelle esperienze europee, il Piano Territoriale Paesistico Regionale persegue fondamentalmente i seguenti obiettivi:
a) la stabilizzazione ecologica del contesto ambientale regionale, la difesa del suolo e della biodiversità, con particolare attenzione per le situazioni di rischio e di criticità;
b) la valorizzazione dell'identità e della peculiarità del paesaggio regionale, sia nel suo insieme unitario che nelle sue diverse specifiche configurazioni;
c) il miglioramento della fruibilità sociale del patrimonio ambientale regionale, sia per le attuali che per le future generazioni.
Tali obiettivi sono interconnessi e richiedono, per essere efficacemente perseguiti, il rafforzamento degli strumenti di governo con i quali la Regione e gli altri soggetti istituzionali possono guidare o influenzare i processi di conservazione e trasformazione del paesaggio in coerenza con le sue regole costitutive e con le capacità di autoregolazione e rigenerazione del contesto ambientale.
A tal fine il piano deve perciò associare alla capacità di indirizzo e direttiva, anche la capacità di prescrivere, con vincoli, limitazioni e condizionamenti immediatamente operanti nei confronti dei referenti istituzionali e dei singoli operatori, le indispensabili azioni di salvaguardia.
L'integrazione di azioni essenzialmente difensive con quelle di promozione e di intervento attivo sarà definita a due livelli:
1) quello regionale, per il quale le Linee Guida, corredate da cartografie in scala 1:250.000, daranno le prime essenziali determinazioni;
2) quello subregionale o locale, per il quale gli ulteriori sviluppi (corredati da cartografie in scala 1:50.000, 1:25.000 e 1:10.000) sono destinati a fornire più specifiche determinazioni, che potranno retroagire sulle precedenti.

Il perseguimento degli obiettivi assunti (stabilizzazione ecologica, valorizzazione dell'identità, miglioramento della fruibilità sociale) comporta il superamento di alcune tradizionali opposizioni:
a) quella, in primo luogo, che, staccando i beni culturali ed ambientali dal loro contesto, porterebbe ad accettare una spartizione del territorio tra poche "isole" di pregio soggette a tutela rigorosa e la più ben vasta parte restante, sostanzialmente sottratta ad ogni salvaguardia ambientale e culturale: una spartizione non soltanto inaccettabile sotto il profilo politico-culturale ma che, nella concreta realtà siciliana (peraltro in armonia con quanto ormai ampiamente riconosciuto a livello internazionale), condannerebbe all'insuccesso le stesse azioni di tutela;
b) quella, in secondo luogo, che, staccando le strategie di tutela da quelle di sviluppo (o limitandosi a verificare la "compatibilità" delle seconde rispetto alle prime), ridurrebbe la salvaguardia ambientale e culturale ad un mero elenco di "vincoli", svuotandola di ogni contenuto programmatico e propositivo: uno svuotamento che impedirebbe di contrastare efficacemente molte delle cause strutturali del degrado e dell'impoverimento del patrimonio ambientale regionale;
c) quella, in terzo luogo, che, separando la salvaguardia del patrimonio "culturale" da quella del patrimonio "naturale", porterebbe ad ignorare o sottovalutare le interazioni storiche ed attuali tra processi sociali e processi naturali ed impedirebbe di cogliere molti aspetti essenziali e le stesse regole costitutive della identità paesistica ed ambientale regionale.
Una nuova strategia di sviluppo sostenibile, capace ad un tempo di scongiurare le distorsioni del recente passato e di aprire prospettive di rinascita per le aree e le comunità più deboli ed impoverite, richiede certamente un impegno coerente in molti settori per i quali il Piano Territoriale Paesistico Regionale non ha alcuna competenza diretta: dalla viabilità e dai trasporti, alle infrastrutture per le comunicazioni, l'energia, l'acqua ed i rifiuti, ai servizi, alle abitazioni, all'industria e all'artigianato, all'agricoltura e alle foreste, al turismo, alla difesa del suolo e alla gestione delle risorse idriche, etc.
Ciò pone problemi di coordinamento delle politiche regionali e di concertazione degli strumenti di pianificazione per il governo del territorio, rispetto ai quali le Linee Guida offrono indicazioni inevitabilmente e consapevolmente interlocutorie.
Se, tuttavia, si accetta l'idea che la valorizzazione conservativa del patrimonio ambientale regionale debba costituire l'opzione di base della nuova strategia di sviluppo, è possibile individuare un duplice prioritario riferimento per tutte le politiche settoriali:
a) la necessità di valorizzare e consolidare l'armatura storica del territorio, ed in primo luogo il suo articolato sistema di centri storici, come trama di base per gli sviluppi insediativi, supporto culturale ed ancoraggio spaziale dei processi innovativi, colmando le carenze di servizi e di qualità urbana, riassorbendo il più possibile gli effetti distorsivi del recente passato e contrastando i processi d'abbandono delle aree interne;
b) la necessità di valorizzare e consolidare la "rete ecologica" di base, formata essenzialmente dal sistema idrografico interno, dalla fascia costiera e dalla copertura arborea ed arbustiva, come rete di connessione tra i parchi, le riserve, le grandi formazioni forestali e le altre aree di pregio naturalistico e come vera e propria "infrastruttura" di riequilibrio biologico, salvaguardando, ripristinando e, ove possibile, ricostituendo i corridoi e le fasce di connessione aggredite dai processi di urbanizzazione, di infrastrutturazione e di trasformazione agricola.
Sebbene ciascuna delle azioni sopra richiamate abbia una propria specificità tecnica e amministrativa, le possibilità di successo dipendono grandemente dalla loro interconnessione, in termini di governo complessivo del territorio. È questa la sfida più impegnativa che occorre raccogliere per avviare politiche più efficaci di tutela paesistico-ambientale.
Il Piano persegue la tutela e la valorizzazione del paesaggio, considerato come risorsa da fruire e valorizzare, e definisce un quadro di coerenza per gli interventi di trasformazione del paesaggio, volti al miglioramento dalla qualità ambientale e paesaggistica del contesto territoriale ed alla valorizzazione delle peculiarità storico-culturali, naturalistiche ed ambientali.
Il Piano Paesistico rappresenta un nuovo approccio di operare sul territorio, seguendo principi, linee di azione, programmi, mirati a raggiungere obiettivi di sviluppo sostenibile che individua nella valorizzazione delle culture e delle identità locali, nel patrimonio identitario naturale e culturale, la matrice di uno sviluppo definito autosostenibile.

Questo aspetto della sostenibilità individua percorsi innovativi di sviluppo che, puntando sulle risorse umane, naturali e culturali dei luoghi, costruiscono percorsi di autodeterminazione delle comunità insediate.
Dopo oltre settant'anni dall'emanazione della legge sulla protezione delle bellezze naturali (1497/1939) si è avviata una riforma sostanziale della pianificazione paesistica con la riforma del titolo V della Costituzione (legge costituzionale 18 ottobre 2001, n. 3) che ha ridisegnato i rapporti tra Stato e Regioni (art. 117) riservando alla legislazione esclusiva dello Stato la materia della tutela dell'ambiente, dell'ecosistema e dei beni culturali mentre quella della valorizzazione alle Regioni; con la definizione dell'Accordo tra il Ministero per i Beni e le Attività culturali e le Regioni (2001), con la promulgazione del Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio (D.lgs 42/2004), che introduce importanti e sostanziali cambiamenti alle forme tradizionali di tutela dei beni culturali e del paesaggio.
Il sopracitato quadro normativo rappresenta un nuovo approccio metodologico ed operativo delle politiche di tutela, di valorizzazione e fruizione del paesaggio.
Deve anche evidenziarsi la portata dell'art. 135 del succitato D.lgs 42/2004 in forza del quale il piano paesaggistico diventa lo strumento principe della tutela del paesaggio e dell'art. 145 comma 3, che stabilisce che le previsioni contenute nei piani sono cogenti per gli strumenti urbanistici dei comuni, della città metropolitana e della provincia e sono immediatamente prevalenti sulle disposizioni difformi eventualmente contenute negli strumenti urbanistici.
Il paesaggio, pertanto, in continuità con le Linee-Guida è letto e decodificato secondo un'articolazione per sistemi: Sistema naturale (abiotico e biotico), Sistema antropico (agroforestale e insediativo); si è mantenuto, così, per quanto possibile, l'articolazione già sperimentata.

3.2.1.1. Piani Paesistici dei vari Ambiti

La Sicilia è divisa nei seguenti ambiti territoriali:

- Ambito 1 - Area dei rilievi del trapanese
- Ambito 2 - Area della pianura costiera occidentale
- Ambito 3 - Colline del trapanese
- Ambito 4 - Rilievi e delle pianure costiere del palermitano
- Ambito 5 - Rilievi dei Monti Sicani
- Ambito 6 - Rilievi di Lercara, Cerda e Caltavuturo
- Ambito 7 - Catena settentrionale (Monti delle Madonie)
- Ambito 8 - Catena settentrionale (Monti Nebrodi)
- Ambito 9 - Catena settentrionale (Monti Peloritani)
- Ambito 10 - Colline della Sicilia centro-meridionale
- Ambito 11 - Colline di Mazzarino e Piazza Armerina
- Ambito 12 - Colline dell'ennese
- Ambito 13 - Cono vulcanico etneo
- Ambito 14 - Pianura alluvionale catanese
- Ambito 15 - Pianure costiere di Licata e Gela
- Ambito 16 - Colline di Caltagirone e Vittoria
- Ambito 17 - Rilievi e tavolato ibleo

I Piani Paesaggistici finora approvati sono 5, ulteriori 6 sono adottati o in corso di approvazione.

3.2.3. Potenziali impatti attesi

Gli interventi atti alla messa in sicurezza, bonifica e ripristino ambientale coinvolgono aree soggette a tutela paesaggistica, pertanto il progetto di intervento dovrà tener conto delle peculiarità presenti e minimizzare gli impatti sulle stesse. Si sottolinea, comunque, come per le altre matrici ambientali, che l'intervento è volto a migliorare le condizioni ambientali e territoriale dei luoghi e, quindi, una volta effettuato, a garantire la preservazione degli stessi.

Gli impatti e le eventuali interferenze sulla componente paesaggio degli interventi di bonifica previsti riguardano l'essenza del singolo intervento e la modalità di realizzazione dello stesso che pongono essenzialmente le seguenti problematiche:

- ✓ strategie, materiali e cautele che dovranno essere adottate, al fine di ridurre al minimo gli eventuali impatti transitori sul paesaggio che gli interventi di mise o bonifica potrebbero indurre nel contesto d'intervento;
- ✓ caratteri paesaggistici dell'area con la quale i singoli progetti vanno a "confrontarsi";
- ✓ definizione del "quadro paesaggistico-ambientale" direttamente interessato.

In sede di approvazione dei singoli interventi da realizzare, l'analisi degli aspetti paesaggistici dell'area oggetto dell'intervento di messa in sicurezza o bonifica sarà valutato specificamente.
In questa fase di VAS le analisi ambientali inerenti la componente "Paesaggio" possono essere eseguite in relazione ad un'area vasta entro la quale si definisce la struttura del territorio stesso e gli ambiti di interesse paesaggistico-percettivo.
er questa tipologia di pianificazione non si tratta, quindi, di definire quali impatti cumulativi possono essere imposti sul territorio perché questi sono quasi nulli ma, particolare attenzione dovrà essere posta nelle fasi di progettazione alle valenze geografico e percettive ed a quell'insieme di segni e trame che connotano il territorio.
L'analisi dovrà esplorare, innanzitutto, i limiti visivi, (nel nostro caso si tratta sempre di ambienti extraurbani), la loro consistenza e forma ed in secondo luogo si ci dovrà soffermare su quegli elementi che seguono, distinguono e caratterizzano l'ambito stesso ed attivano l'attenzione a causa della loro forma, dimensione e significato.
Per la valutazione dei parametri di qualità delle singole componenti ambientali si farà riferimento ad alcuni criteri generali riferiti alla definizione di *aree "critiche", "sensibili", "di conflitto"*.

- *Aree sensibili* – con particolari caratteristiche di unicità, eccezionalità, funzione strategica dal punto di vista ambientale e paesaggistica;
- *Aree critiche* – in relazione alle emergenze ambientali, alla densità antropica, alla intensità delle attività socio-economiche, agli alti livelli di inquinamento presenti;
- *Aree di conflitto* – zone in cui la realizzazione dell'intervento ed il manifestarsi dei suoi effetti inducono conflitti con altre funzioni e modi d'uso delle risorse.

Una volta caratterizzata l'area e definite le relative valenze paesaggistiche si provvederà all'identificazione delle eventuali aree sensibili, al di là di quelle oggi individuabili dalle cartografie ufficiali, definendo e localizzando gli impatti significativi tanto in fase di cantiere, quanto in quella di esercizio.
Nello specifico, quindi, gli interventi previsti nel PRB sono stati oggetto di analisi di coerenza esterna con il Piano Paesistico.
In ogni caso la realizzazione degli interventi che interferiscono con i vincoli paesaggistici ed archeologici saranno sottoposti al parere preventivo della competente Soprintendenza e saranno realizzabili solo ottemperando alle prescrizioni dettate da un eventuale parere positivo.

3.3. Geosfera (Suolo e sottosuolo)

La Commissione Europea nel 2006, in tema di strategia del suolo, ha definito il suolo come lo strato superiore della crosta terrestre, costituito da particelle minerali, materia organica, acqua, aria e organismi viventi, che rappresenta l'interfaccia tra terra, aria e acqua e ospita gran parte della biosfera. Il suolo ci fornisce cibo, biomassa e materie prime; funge da piattaforma per lo svolgimento delle attività umane; è un elemento del paesaggio e del patrimonio culturale e svolge un ruolo fondamentale come habitat e come riserva di patrimonio genetico.
Il 7° Programma dell'Unione europea in materia di ambiente nell'ambito dell'obiettivo prioritario 1 "Proteggere, conservare e migliorare il capitale naturale dell'Unione" si prefigge di garantire entro il 2020 che i terreni siano gestiti in maniera sostenibile, che il suolo sia adeguatamente protetto e che la bonifica dei siti contaminati sia ben avviata al fine di ridurre l'erosione, per aumentarne il contenuto in sostanza organica e per bonificare i siti contaminati.
Questi risultati possono essere raggiunti mettendo in atto, nei processi decisionali, una migliore sinergia tra gli obiettivi legati al suolo come risorsa e gli obiettivi di pianificazione territoriale.

Il suolo è minacciato essenzialmente da fenomeni di erosione, da una diminuzione di materia organica,da contaminazione sia locale che diffusa, dall'impermeabilizzazione e compattazione dei terreni, dalla salinizzazione, dalle frane e dagli alluvioni. Le cause sono ascrivibili alle attività antropiche quali le attività industriali, lo sviluppo urbano e industriale o l'uso di pratiche agricole e silvicole inadeguate che possono determinare una minore fertilità dei suoli, perdita di biodiversità, inferiore capacità di ritenzione idrica o minore capacità di degradazione dei contaminanti.
Il degrado del suolo ha effetti diretti sulla biodiversità, sulla qualità delle acque e dell'aria ma può anche ripercuotersi sulla salute dei cittadini e mettere in pericolo la sicurezza dei prodotti destinati all'alimentazione.
Il territorio siciliano si caratterizza per una elevata vulnerabilità al rischio idrogeologico, sismico, vulcanico, costiero e di desertificazione. Le cause possono avere origine naturale ma sono state aggravate dalle trasformazioni del territorio di origine antropica, non sempre razionali e sostenibili, soprattutto lungo la fascia costiera.

3.3.1. Piano di gestione del rischio alluvioni

Con l'emanazione del D.lgs. 23 febbraio 2010 n. 49 lo Stato Italiano ha avviato il percorso per l'Attuazione della Direttiva 2007/60/CE relativa alla valutazione ed alla gestione dei rischi di alluvioni" al fine di pervenire alla predisposizione ed attuazione di piani di gestione del rischio di alluvioni entro il 22 giugno 2015.
I Piani di gestione di cui al D.lgs. 49/2010 devono contenere misure per la gestione del rischio di alluvioni nelle zone ove, in base alle analisi svolte nella fasi precedenti, possa sussistere un rischio potenziale ritenuto significativo evidenziando, in particolare, la riduzione delle potenziali conseguenze negative per la salute umana, il territorio, i beni, l'ambiente, il patrimonio culturale e le attività economiche e sociali, attraverso l'attuazione prioritaria di interventi non strutturali e di azioni per la riduzione della pericolosità.
I piani dovranno individuare un sistema combinato e coordinato di misure strutturali (arginature, ricalibrature, rettifiche diversivi o scolmatori, serbatoi di laminazione, casse d'espansione) e non strutturali dando priorità a quelle non strutturali e promuovendo «pratiche sostenibili di utilizzo del suolo», il miglioramento della capacità di ritenzione delle acque nonché l'inondazione controllata di certe aree in caso di fenomeno alluvionale, la regolamentazione delle attività che comportano l'impermeabilizzazione e il potenziamento delle attività di protezione civile.
Nella redazione del Piano si darà ampio spazio alla partecipazione pubblica attiva di tutti i portatori d'interessi con l'organizzazione di forum e seminari.
In una situazione così articolata, entrambi gli aspetti connessi alla gestione del rischio e alla necessità di agire nei confronti delle pericolosità (eliminazione cause, contenimenti, etc.) o nei confronti del rischio (consolidamenti, misure di adattamento, riduzione dell'esposizione, etc.), hanno bisogno di risposte complesse e ben strutturate che non possono limitarsi alla definizione di un mero elenco di interventi.
Per rispondere adeguatamente a questo quadro di riferimento sul rischio idrogeologico in Sicilia, si deve fare necessariamente riferimento al coordinamento dei diversi soggetti pubblici interessati per dare efficienza e diffusione alle attività di prevenzione ai fini della sostenibilità territoriale di quanto è strato costruito senza porre attenzione ai problemi connessi al rischio idrogeologico.
In Sicilia, questa attività trova difficoltà ad attivarsi in quanto l'assenza di un'Autorità di Distretto ancorché di Bacino, rende complesso lo stesso ruolo del PAI, di cui è responsabile il Dipartimento regionale Ambiente.
Un aspetto da considerare prioritario è partecipazione pubblica sia nelle attività di rafforzamento della "resilienza" delle popolazioni esposte in fase di evento, che nei processi di accettazione e mitigazione del rischio da mettere in atto nelle scelte di pianificazione.
Per quanto riguarda le priorità e i settori di intervento per la mitigazione degli effetti complessivi del rischio idrogeologico bisogna partire dalle esperienze maturate dal sistema istituzionale nel periodo delle gravi alluvioni degli inverni del 2009, 2010 e 2011 e considerare necessario la istituzione di un luogo di dibattito aperto tra i soggetti pubblici e i portatori di interesse privati, professionali e scientifici.

Accanto agli interventi strutturali per le zone a maggiore rischio, bisogna prevedere aggiornati sistemi di monitoraggio e di manutenzione del territorio situazione economicamente sostenibili con le risorse umane a disposizione, facendo leva anche sulla partecipazione attiva delle popolazione a rischio.
I comuni minori devono essere coinvolti appieno nella collaborazione ad un rete di monitoraggio di raccolta delle informazioni localizzate di alta qualità tecnica. Gli addetti alla Protezione Civile Comunale possono rappresentare il riferimento per interventi di strutturazione di procedure di raccolta e informatizzazione dei dati locali. La formazione di questo personale ed il supporto di essenziali tecnologie informatiche possono costituire l'ossatura di un sistema principale di osservazione del territorio ai fini della prevenzione e della classificazione degli eventi.
Un ultimo aspetto da prendere in considerazione è la capacità di pianificare l'ipotesi del non intervento e della delocalizzazione tra le alternative del governo del territorio, in funzione di una razionalizzazione della spesa e sulla base di una presa di coscienza delle popolazioni a rischio. Per far questo si ribadisce l'esigenza di rafforzare il ruolo della pianificazione e di favorire sistemi di gestione economica che comprendano anche il mondo delle assicurazioni.

In base alle considerazioni espresse, il PAI individua almeno 6 punti programmatici per affrontare la complessa condizione di rischio idrogeologico della Regione.

I punti programmatici del PAI sono così identificati:

- coordinamento istituzionale tra i soggetti competenti nei settori della pianificazione, intervento e prevenzione del rischio idrogeologico, attraverso il rafforzamento istituzionale e la definizione di reti territoriali di prevenzione e di strumenti comuni di conoscenza;
- avvio della sperimentazione di interventi e di modalità di *governance* nel settore della manutenzione ordinaria e straordinaria del territorio e definizione di linee guida e di modelli di opere di manutenzione riproducibili nei diversi ambiti della Sicilia;
- interventi di mitigazione del rischio con interventi strutturali di messa in sicurezza;
- avvio di un progetto strategico specifico per il territorio della provincia di Messina che ponga in essere le basi di una partecipazione attiva delle popolazioni ai processi di gestione del rischio e di pianificazione a lungo termine per la sostenibilità territoriale;
- estensione dei sistemi di monitoraggio delle frane, con particolare riferimento ai casi di complessità tecnica e priorità d'intervento;
- Completamento della seconda fase di approfondimento del PAI, con particolare riferimento all'adeguamento degli scenari di pericolosità nel settore geomorfologico e dell'erosione costiera, nonché all'aggiornamento delle pericolosità idrauliche ai sensi della Direttiva Alluvioni (2007/60 CE).

Relativamente allo stato dell'ambiente il suolo è analizzato esclusivamente in relazione al suo attuale utilizzo.

3.3.2. I fenomeni di dissesto

La Sicilia, estesa complessivamente 25.707 kmq e con uno sviluppo delle coste per una lunghezza di circa 1650 km, è stata suddivisa in 102 bacini idrografici e aree territoriali intermedie (51 nel versante Settentrionale - 33 nel versante Meridionale – 18 nel versante Orientale), a cui si aggiungono i 5 territori "omogenei" delle isole minori, per un totale di 107 bacini idrografici e aree territoriali intermedie ed in 21 Unità fisiografiche costiere. L'analisi dei dati forniti dal Dipartimento Regionale dell'Ambiente relativa a 107 bacini idrografici dell'intero territorio regionale mette in evidenza come il più alto numero di fenomeni di dissesto si trovi nel bacino del Fiume Simeto, dove sono stati censiti 5264 dissesti geomorfologici. Seguono il bacino del Fiume Imera Meridionale con 3308 dissesti ed il bacino del Fiume Platani con 2707 dissesti. I più alti indici di franosità sono stati misurati nei bacini dell'area tra Fosso delle Canne e Fiume San Leone (38,45%) e del fiume Rosmarino (24,56%), dove sono stati rilevati rispettivamente 564 e 672 dissesti; seguono i bacini del torrente Timeto, del Fiume San Leonardo (PA), del Torrente Muto e delle isole Eolie con indici di franosità superiori al 15%.Per un quadro esaustivo dell'estensione ed ubicazione nel territorio siciliano delle aree a rischio geomorfologico ed idraulico, da

elevato a molto elevato, si rimanda al sito del PAI Sicilia al link rinvenibile sulla home page del Dipartimento Regionale Ambiente.

3.3.3. Rischio idrogeologico

Il rischio idrogeologico (o geologico-idraulico) è, tra i rischi naturali, il più ricorrente e diffuso su gran parte del territorio regionale ed è di estrema gravità per il suo potenziale impatto socio-economico, legato all'azione devastante che è in grado di svolgere sulle aree più vulnerabili ed antropizzate. Esso è determinato dalla concomitante presenza di diversi fattori, tra cui l'assetto morfologico-strutturale, il regime pluviometrico e le condizioni climatiche, l'irregolare urbanizzazione e l'attività di modifica dei sistemi idrografici e del paesaggio.
Le aree a rischio idrogeologico nel territorio regionale sono distinguibili in aree a rischio di frana ed aree a rischio idraulico (fenomeni di piena). Poiché i fenomeni di dissesto sono spesso dei fenomeni ciclici che tendono a ripetersi con le stesse modalità anche dopo lunghi periodi di quiescenza, l'analisi degli eventi del passato (frane e piene) riveste un ruolo fondamentale ai fini dell'individuazione delle aree a rischio idrogeologico (adempimento del Decreto-legge 180/98), e per la prevenzione degli effetti delle calamità sul territorio.
la Legge n. 267/1998 e s.m.i (c.d. Legge Sarno) recante misure urgenti per la prevenzione del rischio idrogeologico ed a favore delle zone colpite da disastri franosi nella regione Campania ha disposto, tra l'altro, l'adozione, da parte delle Autorità di Bacino di rilievo nazionale e interregionali e delle Regioni per i restanti bacini (ove non si fosse già provveduto), dei Piani Stralcio di Bacino per l'Assetto Idrogeologico (PAI).
Il D.P.C.M. del 29 settembre 1998 "Atto di indirizzo e coordinamento per l'individuazione dei criteri relativi agli adempimenti di cui all'art. 1, commi 1 e 2, del decreto-legge 11 giugno 1998 n. 180" indica i criteri ed i metodi per l'individuazione del rischio dipendente dai fenomeni di carattere idrogeologico e, quindi, per la redazione dei Piani per l'Assetto Idrogeologico attraverso l'espletamento delle seguenti fasi fondamentali:

1. individuazione delle aree soggette a rischio idrogeologico, attraverso l'acquisizione delle informazioni disponibili sullo stato del dissesto;
2. perimetrazione, valutazione dei livelli di rischio;
3. programmazione della mitigazione del rischio.

Il Decreto individua, secondo appropriati criteri tecnici, 4 classi di rischio delle aree territoriali soggette (da R1 – rischio moderato a R4 – rischio molto elevato) e definisce gli usi ritenuti compatibili con ciascuna di esse.

3.3.4. Il Piano Stralcio per l'assetto Idrogeologico della Regione Siciliana

Il Piano Stralcio per l'assetto Idrogeologico della Regione Siciliana, la cui prima stesura è stata completata nel 2007, è il risultato di un lungo processo di conoscenza ed armonizzazione delle informazioni territoriali relative ai dissesti idrogeologici e ai processi di dinamica costiera, finalizzato alla definizione, per gradi di approssimazione successivi, del miglior assetto idrogeologico ai fini della sostenibilità territoriale delle attività umane che in esso si svolgono.
Le esperienze maturate durante questa prima fase di gestione del Piano hanno permesso di affrontare i differenti aspetti della "difesa del suolo" sia in riferimento alle situazioni di maggiore emergenza (con la necessità continua di tenere aggiornato il Piano), che ai più variegati e complessi aspetti di gestione dell'uso del territorio e di pianificazione territoriale.
In Sicilia il degrado del suolo è tale che il territorio ha perso la capacità di attenuare gli effetti degli eventi piovosi eccezionali: allagamenti e inondazioni sempre più frequenti hanno determinato fenomeni franosi e perdite umane.
La Sicilia risulta particolarmente esposta alle dinamiche erosive legate al ciclo terrestre delle acque e, più in generale, agli agenti atmosferici che determinano instabilità dei versanti. A ciò va aggiunto un uso

caotico ed incontrollato dei suoli, che si manifesta con un disordine urbanistico diffuso degli insediamenti residenziali, produttivi e delle infrastrutture pubbliche. Le cifre relative agli elementi a rischio evidenziano una situazione che interessa oltre il 70% dei centri abitati e colpisce diffusamente la gran parte della rete stradale minore, di collegamento tra i centri abitati dell'interno dell'Isola.

Ad una situazione così disomogenea dell'uso del territorio per le infrastrutture e le aree urbanizzate a rischio, si aggiungono anche aspetti di tipicità territoriale che determinano condizioni di pericolosità elevate in aree circoscritte, come per il caso dell'area del Messinese o delle colline argillose della Sicilia centrale. In Sicilia con riferimento alle aree caratterizzate da rischio idraulico elevato o molto elevato si ha la seguente situazione:

- Rischio molto elevato R4 : 630 siti (circa 780 Kmq)
- Rischio elevato R3: 957 siti

Per tali aree sono state disciplinate dal PAI, le cui previsioni sono sovraordinate ai PRG ed immediatamente vigenti, le attività esercitabili. Al tempo stesso nei PAI sono state individuate le mappe di pericolosità e di rischio che hanno costituito il quadro conoscitivo di riferimento per avviare il processo attuativo della direttiva comunitaria 2007/60/CE del 23 ottobre 2007 "relativa alla valutazione e alla gestione del rischio di alluvioni" che istituisce un quadro di riferimento per la gestione dei fenomeni alluvionali e persegue l'obiettivo di ridurre i rischi di conseguenze negative derivanti dalle alluvioni soprattutto per la vita e la salute umana, l'ambiente, il patrimonio culturale, l'attività economica e le infrastrutture.

In particolare la Direttiva ha previsto la necessità che entro dicembre 2013 venissero elaborate le mappe di pericolosità e di rischio.

Nel territorio regionale, le attività finalizzate alla mappatura della pericolosità e del rischio ai sensi dell'art. 6 del D.lgs. 49/2010 sono state sviluppate, procedendo prioritariamente ed essenzialmente nella valutazione e nell'omogeneizzazione dei PAI vigenti anche al fine di avviare il loro aggiornamento in relazione alle successive scadenze stabilite dal D.lgs. 49/2010. Occorre infatti evidenziare che l'attività di definizione delle mappe di pericolosità e di rischio consiste in una fase intermedia finalizzata alla successiva redazione del Piano di gestione del rischio alluvioni.

In questo senso la Regione, in linea con i tempi imposti dalla CE, con la Deliberazione della Giunta Regionale n. 349 del 14 ottobre 2013 ha concluso la fase di individuazione delle mappe di pericolosità e di rischio. L'Assessorato regionale del Territorio e dell'Ambiente ha dato avvio alla fase di elaborazione del Piano di gestione del rischio alluvioni che secondo la normativa nazionale e comunitaria dovrà essere completato entro il mese di giugno del 2015.

In Attuazione della direttiva 2007/60/CE, relativa alla valutazione e alla gestione dei rischi di alluvioni, è stata redatta e pubblicata la "Valutazione Globale Provvisoria" dei problemi di gestione delle acque in Sicilia.

Le coste siciliane sono state suddivise in 21 unità fisiografiche, ossia 21 tratti di litorale entro cui i movimenti dei sedimenti risultano confinati e gli scambi con le unità adiacenti sono nulli o quasi nulli. Questa tipologia di unità territoriale è stata individuata come elemento di riferimento per analizzare in modo adeguato gli effetti della dinamica evolutiva delle coste.

I dati utilizzati per il popolamento dell'indicatore sono quelli relativi alle 14 unità fisiografiche costiere per le quali è stato completato lo studio preliminare per la redazione del Piano Stralcio e del relativo "P.A.I. - Difesa della Coste". I PAI Difesa delle coste sono stati approvato e pubblicato in Gazzetta al 31/12/2008

3.3.5. Desertificazione

La Desertificazione può essere definita come il degrado del territorio delle zone aride, semi-aride e sub-umide secche attribuite a varie cause, fra le quali variazioni climatiche ed attività antropiche.

Il degrado è il risultato di condizioni climatiche (siccità, aridità, regime di precipitazioni irregolari ed intense) e di attività umane (deforestazione, pascolamento eccessivo, deterioramento della struttura suolo) che determinano l'incapacità del territorio ad assicurare con continuità le proprie funzioni.

Negli ambienti mediterranei una causa fondamentale della desertificazione consiste nella perdita fisica di suolo, causata dall'erosione idrica e dalla conseguente perdita di elementi nutritivi.

In Sicilia i più diffusi aspetti di degradazione del suolo sono da imputare oltre ai considerevoli processi di erosione anche ai processi di salinizzazione, di alcalinizzazione e di cementificazione, che rivestono una notevole pericolosità.

Tabella: Aree sensibili alla desertificazione (ESA) – metodologia Medalus

Classe di sensibilità	Percentuale di territorio regionale (%)
Non affetto	**1,6**
Potenziale	**5,8**
Fragile	**35,8**
Critico	**56,7**

Fonte: Regione Sicilia -- DRA

Una volta raggiunti questi risultati, si ritiene necessario un lavoro successivo di approfondimento in cui possono essere individuati i processi di desertificazione in atto, classificandoli, al fine di poter calibrare correttamente le misure di contrasto.
Considerato che la desertificazione è un processo complesso, determinato dalla concomitanza di numerosi fattori è indispensabile intraprendere nell'ambito degli aspetti connessi ai cambiamenti climatici, uno studio integrato che coinvolga più livelli istituzionali e le componenti sociali.
Quindi poiché l'adattamento agli impatti del cambiamento climatico coinvolge sia sistemi naturali che socio economici, al fine di contrastare i valori di criticità attesi, è necessario ricorrere a politiche di adattamento pianificate e preventive.
La mitigazione del rischio desertificazione deve essere basata sulla conoscenza e sulla valutazione delle specifiche problematiche dell'area degradata di riferimento, attraverso piani, politiche e azioni mirate e quindi è necessario raggiungere un'effettiva integrazione delle politiche del territorio, in cui sia possibile operare una pianificazione territoriale finalizzata alla prevenzione del degrado ambientale, promuovendo un drastico rinnovamento della cultura della protezione dell'ambiente, attraverso l'attuazione a livello pubblico e privato di pratiche più sostenibili.
Su tale problematica risulta quindi fondamentale e non più procrastinabile sia la promozione della ricerca che le attività di formazione, informazione e divulgazione ai vari livelli.

3.3.6. Tutela di suolo e sottosuolo e riferimenti dei limiti tabellari

La normativa nazionale in particolare il D.lgs. 152/2006 all'art. 242 prevede che: "….al verificarsi di un evento che sia potenzialmente in grado di contaminare il sito, il responsabile dell'inquinamento mette in opera entro ventiquattro ore le misure necessarie di prevenzione e ne dà immediata comunicazione ai sensi e con le modalità di cui all'articolo 304, comma 2. La medesima procedura si applica all'atto di individuazione di contaminazioni storiche che possano ancora comportare rischi di aggravamento della situazione di contaminazione. ….".
Il comma 2 dello stesso articolo prevede che: "…. Il responsabile dell'inquinamento, attuate le necessarie misure di prevenzione, svolge, nelle zone interessate dalla contaminazione, un'indagine preliminare sui parametri oggetto dell'inquinamento e, ove accerti che il livello delle concentrazioni soglia di contaminazione (CSC) non sia stato superato, provvede al ripristino della zona contaminata. ….."
Qualora l'indagine preliminare di cui al comma 2 dell'art. 242 del D.lgs. 152/2006 accerti l'avvenuto superamento delle CSC anche per un solo parametro, il responsabile dell'inquinamento ne dà immediata

notizia al comune ed alle province competenti per territorio con la descrizione delle misure di prevenzione e di messa in sicurezza di emergenza adottate. Nei successivi trenta giorni, presenta alle predette amministrazioni, nonché alla regione territorialmente competente il piano di caratterizzazione.
Sulla base delle risultanze della caratterizzazione, al sito è applicata la procedura di analisi del rischio sito specifica per la determinazione delle concentrazioni soglia di rischio (CSR).
Qualora gli esiti della procedura dell'analisi di rischio dimostrino che la concentrazione dei contaminanti presenti nel sito è inferiore alle concentrazioni soglia di rischio, il documento dell'analisi del rischio, viene approvato e si dichiara concluso positivamente il procedimento.
Qualora gli esiti della procedura dell'analisi di rischio dimostrino che la concentrazione dei contaminanti presenti nel sito è superiore ai valori di concentrazione soglia di rischio (CSR), il soggetto responsabile sottopone alla regione, nei successivi sei mesi dall'approvazione del documento di analisi di rischio, il progetto operativo degli interventi di bonifica o di messa in sicurezza, operativa o permanente, e, ove necessario, le ulteriori misure di riparazione e di ripristino ambientale, al fine di minimizzare e ricondurre ad accettabilità il rischio derivante dallo stato di contaminazione presente nel sito.
Si intendono valori di CSC quelli della tabella 1 e 2 dell'allegato 5 Titolo V del decreto legislativo sopra citato, in particolare la tabella 1 identifica i valori della soglia di contaminazione nel suolo e nel sottosuolo, identificando nella colonna A i siti ad uso Verde pubblico, privato e residenziale e nella colonna B i siti ad uso Commerciale e industriale.

Tabella 1 dell'allegato 5 Titolo V D.lgs. 152/2006: Concentrazione soglia di contaminazione nel suolo e nel sottosuolo riferiti alla specifica destinazione d'uso dei siti da bonificare

		A	B
		Siti ad uso Verde pubblico, privato e residenziale	Siti ad uso Commerciale e industriale
		(mg kg^{-1} espressi come ss)	(mg kg^{-1} espressi come ss)
	Composti inorganici		
1	Antimonio	10	30
2	Arsenico	20	50
3	Berillio	2	10
4	Cadmio	2	15
5	Cobalto	20	250
6	Cromo totale	150	800
7	Cromo VI	2	15
8	Mercurio	1	5
9	Nichel	120	500
10	Piombo	100	1000
11	Rame	120	600
12	Selenio	3	15
13	Stagno	1	350
14	Tallio	1	10
15	Vanadio	90	250
16	Zinco	150	1500
17	Cianuri (liberi)	1	100
18	Fluoruri	100	2000
	Aromatici		
19	Benzene	0.1	2
20	Etilbenzene	0.5	50

21	Stirene	0.5	50
22	Toluene	0.5	50
23	Xilene	0.5	50
24	Sommatoria organici aromatici (da 20 a 23)	1	100
	Aromatici policiclici [1]		
25	Benzo(a)antracene	0.5	10
26	Benzo(a)pirene	0.1	10
27	Benzo(b)fluorantene	0.5	10
28	Benzo(k,)fluorantene	0.5	10
29	Benzo(g, h, i,)perilene	0.1	10
30	Crisene	5	50
31	Dibenzo(a,e)pirene	0.1	10
32	Dibenzo(a,1)pirene	0.1	10
33	Dibenzo(a,i)pirene	0.1	10
34	Dibenzo(a,h)pirene.	0.1	10
35	Dibenzo(a,h)antracene	0.1	10
36	Indenopirene	0.1	5
37	Pirene	5	50
38	Sommatoria policiclici aromatici (da 25 a 34)	10	100
	Alitatici clorurati cancerogeni [1]		
39	Clorometano	0.1	5
40	Diclorometano	0.1	5
41	Triclorometano	0.1	5
42	Cloruro di Vinile	0.01	0.1
43	1,2-Dicloroetano	0.2	5
44	1,1 Dicloroetilene	0.1	1
45	Tricloroetilene	1	10
46	Tetracloroetilene (PCE)	0.5	20
	Alifatici clorurati non cancerogeni [1]		
47	1,1-Dicloroetano	0.5	30
48	1.2-Dicloroetilene	0.3	15
49	1,1,1-Tricloroetano	0.5	50
50	1,2-Dicloropropano	0.3	5
51	1,1,2-Tricloroetano	0.5	15
52	1,2,3-Tricloropropano	1	10
53	1,1,2,2-Tetracloroetano	0.5	10
	Alifatici alogenati Cancerogeni [1]		
54	Tribromometano (bromoformio)	0.5	10
55	1,2-Dibromoetano	0.01	0.1
56	Dibromoclorometano	0.5	10
57	Bromodiclorometano	0.5	10
	Nitrobenzeni		
58	Nitrobenzene	0.5	30
59	1,2-Dinitrobenzene	0.1	25

60	1,3-Dinitrobenzene	0.1	25
61	Cloronitrobenzeni	0.1	10
	Clorobenzeni [1]		
62	Monoclorobenzene	0.5	50
63	Diclorobenzeni non cancerogeni (1,2-diclorobenzene)	1	50
64	Diclorobenzeni cancerogeni (1,4 -diclorobenzene)	0.1	10
65	1,2,4 -triclorobenzene	1	50
66	1,2,4,5-tetracloro-benzene	1	25
67	Pentaclorobenzene	0.1	50
68	Esaclorobenzene	0.05	5
69	Fenoli non clorurati [1]		
70	Metilfenolo (o-, m-, p-)	0.1	25
71	Fenolo	1	60
	Fenoli clorurati [1]		
72	2-clorofenolo	0.5	25
73	2,4-diclorofenolo	0.5	50
74	2,4,6 - triclorofenolo	0.01	5
75	Pentaclorofenolo	0.01	5
	Ammine Aromatiche [1]		
76	Anilina	0.05	5
77	o-Anisidina	0.1	10
78	m,p-Anisidina	0.1	10
79	Difenilamina	0.1	10
80	p-Toluidina	0.1	5
81	Sommatoria Ammine Aromatiche (da 73 a 77)	0.5	25
	Fitofarmaci		
82	Alaclor	0.01	1
83	Aldrin	0.01	0.1
84	Atrazina	0.01	1
85	alfa-esacloroesano	0.01	0.1
86	beta-esacloroesano	0.01	0.5
87	gamma -esacloroesano (Lindano)	0.01	0.5
88	Clordano	0.01	0.1
89	DDD, DDT, DDE	0.01	0.1
90	Dieldrin	0.01	0.1
91	Endrin	0.01	2
	Diossine e furani		
92	Sommatoria PCDD, FCDF (conversione T.E.)	$1x10^{-5}$	$1x10^{-4}$
93	PCB	0.06	5
	Idrocarburi		
94	Idrocarburi Leggeri	10	250

	C inferiore o uguale a 12		
95	Idrocarburi pesanti	50	750
	C superiore a 12		
	Altre sostanze		
96	Amianto	1000 [*]	1000 [*]
97	Esteri dell'acido ftalico (ognuno)	10	60

3.3.7. Potenziali impatti attesi

In generale, sui siti interessati da contaminazione dei suoli dovranno essere adottati interventi di risanamento che impieghino tecniche in grado di ridurre la movimentazione dei rifiuti, favorendo pertanto il trattamento in situ e il riutilizzo del suolo e del sottosuolo sottoposto a bonifica. Conseguentemente dovrà essere minimizzato il ricorso allo smaltimento in impianti esterni, salvo nel caso in cui la ricollocazione in situ del materiale da bonificare, estratto e trattato eventualmente presso lo stesso sito, sia sconsigliata per il rilevante impatto ambientale connesso con tale operazione.
Si sottolinea, poi, come le attività di bonifica che coinvolgano la matrice suolo e sottosuolo avrà risvolti positivi sulla componente stessa rispetto allo stato attuale. Le situazioni di maggior sensibilità ambientale riguarderanno le attività di messa in sicurezza operativa o permanente, attività per le quali deve poi essere prevista un'adeguata attività di monitoraggio che garantisca il contenimento della contaminazione e, quindi, della qualità dei suoli coinvolti nell'area così isolata.
Per quanto concerne l'impatto derivante dalla fase di realizzazione dei singoli interventi questo avrà carattere temporaneo e diffusione spaziale limitata. In fase di progettazione degli interventi verranno adottate tutte le misure per minimizzare l'impatto sulla componente in oggetto che dovranno essere valutate dall'autorità competente in materia ambientale e di salute pubblica.
Nello specifico della componente ambientale Geosfera, si può dire che gli interventi non hanno alcuna interferenza con i processi naturali ed antropici che fanno della Sicilia una regione ad elevato rischio desertificazione. Ciò in considerazione della loro tipologia, del fatto che non producono emissioni in atmosfera, non hanno bisogno di risorsa idrica e non occupano ulteriore suolo se non per limitatissime aree nella fase di cantiere.
Il piano rappresenta altresì uno strumento che può contribuire in maniera importante alla lotta alla desertificazione.
Per ogni singolo sito oggetto di bonifica, il progettista dovrà prendere in considerazione le possibili criticità relative al dissesto idrogeologico ed alla prevenzione del rischio alluvioni, tenendo conto delle vigenti norme di Piano.

3.4. Idrosfera (Ambiente Idrico)

La Direttiva 2000/60/CE nell' identificare la risorsa acqua come "un patrimonio che va protetto, difeso" e non trattato come "prodotto commerciale al pari degli altri", si propone di "istituire un quadro per la protezione delle acque superficiali interne, delle acque di transizione, delle acque costiere e sotterranee".
Il monitoraggio dello stato di qualità delle Acque è regolamentato in Italia dal D.lgs. n. 152/06, e ss.mm.ii., che recepisce la Direttiva 2000/60/CE (WFD).
Il compito di eseguire il monitoraggio, al fine di definire lo stato dei corpi idrici significativi, superficiali e sotterranei e di fornire il supporto tecnico scientifico per la tutela, la conservazione e il raggiungimento degli obiettivi di qualità imposti sia a livello nazionale che comunitario rientra tra le competenze istituzionali di ARPA Sicilia.

3.4.1. Acque interne

L'art. 64 comma 1 lett. h del D.lgs. 152/06 identifica il distretto idrografico della Sicilia, avente una superficie di circa 26.000 Kmq, comprendente i bacini della Sicilia.

Per la caratterizzazione dei corpi idrici superficiali la Direttiva 2000/60/CE (WFD) ha previsto che gli Stati Membri individuino, per ciascuna categoria di acque superficiali (fiumi, laghi, acque di transizione o acque costiere), diverse "tipologie"; per ciascun "tipo" devono essere quindi fissate le condizioni di riferimento che rappresentino i valori degli elementi di qualità che rispecchiano quelli di norma associati allo stesso tale tipo in condizioni di non alterazione. Questa procedura consente sia di identificare i singoli corpi idrici superficiali che di permettere la loro classificazione in classi di qualità.
Per caratterizzare un corpo idrico superficiale occorrono le seguenti fasi:

A- Tipizzazione
B- Identificazione dei singoli corpi idrici
C- Individuazione e Valutazione delle Pressioni

Il nuovo sistema di corpi idrici va classificato e monitorato secondo le metodologie di valutazione stabilite dal Decreto del Ministero dell'Ambiente 260/2010 che è seguito alle previsioni della direttiva 2000/60 in ordine alla valutazione basata sullo stato ecologico.
Per la definizione dello stato del corpo idrico è necessario valutarne lo stato ecologico, determinando le condizioni biologiche (composizione e presenza dei macroinvertebrati), idromorfologiche, fisico-chimiche e chimiche (tab. 1/B del DM 260/2010), e lo stato chimico, che prevede l'analisi delle sostanze prioritarie riportate nella tab. 1/A DM 260/2010.
Per pianificare gli obiettivi di qualità e gli interventi volti a garantire il raggiungimento o il mantenimento degli obiettivi di cui alla parte terza del D.lgs. 152/06 e le misure necessarie alla tutela qualitativa e quantitativa del sistema idrico, lo strumento è Il Piano di Tutela delle Acque.
Come previsto dall'articolo 8 della Direttiva, il monitoraggio delle acque superficiali e sotterranee è finalizzato alla valutazione dello stato ecologico dei corpi idrici classificato in Elevato, Buono e Sufficiente
Secondo quanto introdotto dalla WFD, la valutazione dello stato dei corpi idrici non è definita in valore assoluto, ma in riferimento al massimo raggiungibile da ciascuna tipologia. Il valore da prendere in considerazione è quindi dato dal Rapporto di Qualità Ecologica (EQR), calcolato dividendo il valore osservato di ciascun parametro per il valore di riferimento dello stesso registrato per il macrotipo specifico. Per la definizione di quest'ultimo sono presi in considerazione aspetti geografici, condizioni geologiche, condizioni idrologiche e condizioni climatiche. L'uniformità dei sistemi di valutazione tra gli Stati Membri dell'Unione Europea, è garantita da esercizi di intercalibrazione tra Stati delle diverse aree geografiche. Attraverso il suddetto processo sono stati stabiliti i valori limite delle classi di qualità che definiscono lo stato ecologico. Sono stati, quindi, adottati dall'Italia ed inclusi nel DM 260/2010, gli indici di valutazione ufficiali, teorici, da utilizzare in attesa della identificazione e validazione dei siti di riferimento per ciascuna tipologia di corpo idrico. Questi, derivano dall'elaborazione dei dati disponibili in Italia per ciascun elemento di qualità biologica e devono essere tuttora sottoposti a correzioni ed aggiustamenti. Per alcune aree geografiche, infatti, come quella mediterranea, la scarsa disponibilità di dati storici sulle comunità non ha permesso di arrivare a risultati ottimali. Solamente i risultati di future campagne di monitoraggio forniranno una banca dati che permetterà la definizione dei valori definitivi.
La WFD fissa al 2015 il termine ultimo per il raggiungimento dello stato "buono" di tutti i corpi idrici. Entro tale data, pertanto, dovrebbe essere effettuato un monitoraggio completo per almeno un anno di tutti i corpi idrici, per ognuno dovrebbe essere definito lo stato di rischio o meno del raggiungimento dell'obiettivo di qualità e, in caso di rischio, dovrebbero essere predisposte ed attuate le misure di risanamento.
In Sicilia, il monitoraggio dei corpi idrici attraverso gli elementi di qualità biologica, è stato avviato, in via sperimentale, sia sui corsi d'acqua che sugli invasi. Precisando come la norma impone che sia effettuato un monitoraggio completo per almeno un anno di tutti i corpi idrici entro il 2015, le tabelle presenti nei paragrafi a seguire illustrano le stazioni di monitoraggio, corrispondenti ai corpi idrici significativi previsti nel Piano di Gestione, suddivise per provincia, e le stazioni effettivamente monitorate dal 2010 al 2012 per la valutazione sia dello stato ecologico che dello stato chimico. Lo stato di questi dati mostra al contempo l'attuale carenza informativa evidenziata in premessa e addebitata alla dotazione organica e finanziaria di ARPASicilia.

3.4.2. Qualità Acque superficiali

3.4.2.1. Fiumi

Le risultanze sono relative a poco più dell'8% delle attività di monitoraggio sui fiumi previste dal DM 260/2010, la conoscenza dello stato di qualità delle nostre acque risulta parziale ed incompleta. Gli elementi biologici monitorati sono le macrofite, i macroinvertebrati bentonici e le diatomee; a sostegno di questi si analizzano, attraverso l'applicazione del LIMeco, i parametri fisico-chimici indicati nell'allegato 1 del DM 260/2010 e le sostanze inquinanti non appartenenti all'elenco di priorità (tab. 1/B dell'All. 1 DM 260/2010), per le quali ARPA Sicilia ha già avviato la procedura analitica.

Per ciascun elemento di qualità biologica (EQB) vengono normalizzati i dati sui valori di riferimento forniti dal DM 260/2010, ottenendo il Rapporto di Qualità Ecologica (EQR) che ci consente la valutazione della qualità ecologica del corpo idrico in 5 classi di qualità.

Lo stato chimico si valuta determinando mensilmente la concentrazione delle sostanze dell'elenco di priorità, riportate nella tab. 1/A del DM 260/2010, per le quali, a seguito di un'analisi delle pressioni e degli impatti effettuata per ogni singola sostanza, emergono le attività che comportano scarichi, emissioni, rilasci e perdite significative nel bacino idrografico. Qualora non vi siano informazioni sufficienti per effettuare una valida e chiara selezione delle sostanze dell'elenco di priorità, a fini precauzionali, secondo la norma, si dovrebbero monitorare tutte le sostanze di cui non si possa escludere a priori la presenza nel bacino.

Quando un corpo idrico soddisfa tutti gli standard di qualità ambientale (SQA -media annua) è classificato in buono stato chimico, viceversa è classificato come corpo idrico in cui non è riconosciuto il buono stato chimico.

ARPA Sicilia determina le sostanze della tab.1/A per le quali è stata già avviata la relativa procedura analitica dello stato chimico dei corpi idrici ma non sono state analizzate tutte le sostanze prioritarie della suddetta tab.1/A. Per la valutazione di uno stato chimico non buono è sufficiente anche il superamento di un solo standard di qualità.

Nella seguente tabella sono riportate le stazioni di monitoraggio, corrispondenti ai corpi idrici significativi previsti nel Piano di Gestione, suddivise per provincia, e le stazioni effettivamente monitorate dal 2010 al 2012 per la valutazione sia dello stato ecologico che dello stato chimico.

Tabella: Fiumi- Corpi idrici significativi, stazioni previste e quelle monitorate

Strutture territoriali competenti	corpi idrici significativi	stazioni in corsi d'acqua perenni	stazioni in corsi d'acqua temporanei	stazioni monitorate	% Stazioni monitorate dal 2010 al 2012
AG	38	1	37	0	
CL	21	0	21	0	
CT	32	4	28	18	56.2%
EN	25	3	22	0	
ME	30	1	29	0	
PA	50	5	45	0	
RG	16	2	14	16*	100%*
TP	27	0	27	0	
TOTALE	**256**	**17**	**239**	**21**	**8,2%**

Fonte: Annuario ARPA Sicilia 2012

Si fa presente che la corretta indicazione del regime perenne o temporaneo del corpo idrico è necessaria sia per definire la tempistica dei campionamenti che per la scelta dei valori di riferimento per il calcolo degli EQB. Un erronea indicazione, pertanto, porta ad una non corretta valutazione dello stato di qualità del corpo idrico e nella maggior parte dei casi porta ad una sua sottostima pertanto, la Regione dovrebbe verificare la correttezza delle tipizzazioni.

Per l'elemento di qualità biologica (EQB) "fauna ittica", bisogna precisare che è obbligatorio per i corsi d'acqua perenni. Comunque, essendo i corpi idrici monitorati quasi esclusivamente (più del 90%)

intermittenti, è possibile pervenire alla loro valutazione anche in assenza di monitoraggio di tale EQB. Inoltre su alcuni corpi idrici tipizzati ai sensi dell'All 1 sez. A del DM 131/2008 come "perenni" si sono riscontrati periodi di secca prolungati, come ad esempio 083 TORRENTE GRASSETTA – Flascio, in cui la stazione Pezzo Flascio nel 2012 è andata in asciutta almeno dal 24 luglio, per 5 mesi sino alle piogge tardo autunnali (dicembre). Nel 2013 grazie ad una elevata piovosità registrata alla fine dell'estate, il deflusso idrico si è ristabilito già all'inizio di ottobre. Approfondimenti sono necessari per comprendere se si tratta di un'asciutta per motivi naturali o antropici. Similmente nel bacino del SIMETO e LAGO di PERGUSA, il TORRENTE SARACENA_Trearie, nella stagione estiva ha presentato per periodi prolungati ampi tratti asciutti o con deflussi poco consistenti.
Particolari anche i casi di alcuni corpi idrici tipizzati come "intermittenti". Ad esempio il TORRENTE PETROLO nel quale la stazione Gaggi ha presentato nel 2012 un'asciutta prolungata da maggio fino a gennaio dell'anno successivo. Andrebbe approfondito il problema verificando se sia il caso di modificare la tipizzazione in "episodico". Nel TORRENTE ROCETTA -Torrente Roccella, a livello della stazione Bonvassallo durante il 2012 per 7 mesi su 12 non è stata presente acqua in alveo, cosa che ha fatto ritenere che fossero necessari approfondimenti per verificare se si trattasse di una condizione eccezionale dovuta alla totale assenza di precipitazioni per almeno 5 mesi, o se invece il corpo idrico dovesse essere considerato "episodico". Nel 2013, anno in cui si è riproposta una situazione analoga, aggravata dal fatto che l'asciutta è intervenuta con un mese di anticipo rispetto a quanto precedentemente osservato, fino alla fine di ottobre non è stata rilevata traccia di deflusso idrico. Inoltre, in data 4 giugno 2013, è stato rilevato dagli operatori di ARPA (ST di Catania) che per tutto il corso del torrente sugli argini in cemento di ambedue le sponde sono visibili grossi tubi in PVC, alcuni dei quali sono disposti in senso orizzontale mentre altri, disposti verticalmente, risalgono dal terreno intercettando l'acqua direttamente dal sottosuolo per distribuirla ai frutteti presenti lungo l'asta fluviale. In molti punti lungo la rete di tubature sopra descritta, si evidenziano perdite in corrispondenza di fori dai quali l'acqua in pressione fuoriesce e si raccoglie nell'alveo asciutto formando piccole pozze di acqua stagnante.
Il prelievo idrico contribuisce in maniera determinante ad un anticipo forzato del periodo di asciutta, qualora questo fosse naturale. Certamente all'analisi delle pressioni, su questi punti incompleta nel Piano di gestione 2010, bisognerebbe aggiungere oltreché la pressione "morfologica" anche quella "idrologica". La pressione idrologica nel bacino dell'Alcantara, non presa in considerazione nel Piano di Gestione, è dovuta alle derivazioni di due piccole centrali idroelettriche del tipo ad acqua fluente, in esercizio sulla sponda destra del tratto che va dalla sorgente Scifazzi, presso l'abitato di Francavilla di Sicilia, e la frazione Mitogio di Castiglione di Sicilia. L'acqua viene derivata in due punti: 400m a valle della sorgente e 200m a valle della confluenza con il fiume S. Paolo. La restituzione idrica finale si trova all'altezza della seconda centrale (subito a valle della stazione "centrale ENEL 2° salto").
Oltre che nelle stazioni suddette, è stato possibile calcolare il Livello di Inquinamento da Macrodescrittori per lo Stato Ecologico (LIMeco) ed effettuare una prima valutazione dello stato chimico in altre stazioni sottoposte a monitoraggio per altre fattispecie (Rete fitosanitari, Rete Nitrati, Acque a specifica destinazione etc.).

3.4.2.2. Acque di transizione

Per quanto concerne le acque di transizione vengono individuati dalla normativa quattro elementi di qualità biologica: Macroalghe, Fanerogame, Macroinvertebrati bentonici, fitoplancton e fauna ittica. A sostegno vanno valutati gli elementi fisico-chimici (azoto inorganico disciolto – DIN, fosforo reattivo – P-PO4 e ossigeno disciolto). Gli elementi di qualità biologica, macroalghe e fanerogame vengono integrati nell'EQB "Macrofite" e valutati attraverso l'indice E-MaQi (Sfriso 2009) se si è in presenza di almeno 20 specie oppure mediante l'indice R-MaQi modificato se si è in presenza di un numero inferiore di specie. Per l'EQB "macroinvertebrati bentonici" la classificazione dello stato di qualità è effettuata attraverso l'applicazione di due indici M-AMBI. Per il fitoplancton non è stato individuato nella norma, né nelle linee guida di riferimento, alcun indice per la valutazione. Il monitoraggio della fauna ittica, sebbene previsto, non è effettuato da ARPA Sicilia. Neanche per questo elemento sono comunque indicati nella norma indici di riferimento.
Lo stato chimico si valuta determinando mensilmente la concentrazione delle sostanze dell'elenco di priorità, riportate nella tab. 1/A del DM 260/2010, per le quali a seguito di un'analisi delle pressioni e

degli impatti, effettuata per ciascuna singola sostanza dell'elenco di priorità, risultano attività che ne comportano scarichi, emissioni, rilasci e perdite significativi nel bacino idrografico. Qualora non vi siano informazioni sufficienti per effettuare una valida e chiara selezione delle sostanze dell'elenco di priorità, a fini precauzionali e di indagine, secondo la norma, sarebbe necessario monitorare tutte le sostanze di cui non si possa escludere a priori la presenza nel bacino. Il corpo idrico che soddisfa tutti gli standard di qualità ambientale è classificato in buono stato chimico. In caso negativo, il corpo idrico è classificato come corpo idrico in cui non è riconosciuto il buono stato chimico.
Per le acque di transizione, nel caso non si sia già adempiuto ai programmi di monitoraggio secondo quanto sopra descritto, si possono effettuare in due mesi consecutivi due campionamenti nella colonna d'acqua ed uno nei sedimenti per la determinazione nell'acqua delle sostanze della tab. 1/A del DM 260/2010 e nei sedimenti della tabella 2/A. In caso di non superamento di entrambe le matrici il corpo idrico si classifica in stato chimico buono e deve essere ripetuto annualmente solo un campionamento nel sedimento. Qualora si verifichino superamenti deve essere valutato un nuovo piano di monitoraggio in funzione delle specifiche situazioni.
Il monitoraggio delle acque di transizione è stato avviato nel lago di Ganzirri (Messina), e nel corpo idrico Gorgo Alto appartenente ai Gorghi Tondi (Trapani). In quest'ultimo corpo idrico è stato effettuato il monitoraggio completo del fitoplancton e sono stati fatti campionamenti per l'analisi delle comunità di macroinvertebrati bentonici e Macrofite. In relazione a queste componenti, sia a causa della conformazione del corpo idrico che per l'estesa anossia dei sedimenti, non è stata rilevata alcuna comunità. Lo stato ecologico del corpo idrico è quindi da considerarsi Cattivo.
Attualmente nel Lago di Ganzirri non sono stati censiti punti di scarico, tuttavia sono presenti degli impatti di tipo di diffuso. Le acque piovane infatti non sono state ancora convogliate e defluiscono liberamente nel bacino. Durante eventi piovosi di forte intensità si assiste allo fuoriuscita delle acque reflue dai tombini sulla strada con conseguente sversamento nel lago.
Nel corpo idrico Lago Ganzirri lo stato ecologico risultante dall'analisi degli elementi di qualità biologica (indici R-MaQI modificato e M-AMBI), fisico-chimica e chimica (inquinanti analizzati tra quelli non appartenenti all'elenco di priorità) è buono.
ARPA Sicilia ha quindi effettuato i campionamenti in due mesi consecutivi nel corpo idrico Lago Ganzirri di Messina, determinando nei campioni di acqua le sostanze della tab. 1/A per le quali ha già avviato la relativa procedura analitica (Cadmio, Mercurio, Piombo, Nichel, Pentaclorobenzene, Esaclorobenzene, Benzene, Diclorometano, Esaclorobutadiene, Naftalene, Antracene, Fluorantene, Benzo(b)fluorantene, Benzo(a)pirene, Indeno(1,2,3-cd)pirene, Benzo(g,h,i)perilene, Aldrin, Ddt o,p, Ddt p,p, Dieldrin, Endrin, Isodrin), e nei sedimenti le sostanze della tab. 2/A per le quali ha già avviato la relativa procedura analitica (Cadmio, Mercurio, Piombo, Nichel, Benzo(b)fluorantene, Benzo(a)pirene).
Nel corpo idrico Lago Ganzirri è, inoltre, localizzata una stazione di monitoraggio per le acque a specifica destinazione (Acque destinate alla vita dei molluschi), la quale tra il 2008 ed il 2012 non è mai risultata conforme: negli anni 2008, 2010, 2011 e 2012 per il superamento dei limiti dei coliformi fecali; nel 2008, 2009, 2011 e 2012 anche per il verificarsi di diversi fenomeni di anossia. Tali fenomeni si erano verificati anche nel precedente periodo di monitoraggio (2005-2006), associati ad una cospicua moria di pesci e molluschi. In seguito alla rimozione di scarichi di reflui nel corpo idrico era stato registrato un miglioramento delle condizioni igieniche che non si è però mantenuto nel tempo. Infatti dal 2010 sono stati registrati in quasi tutti i campionamenti valori di coliformi fecali ben al di sopra dei limiti di legge.

Acque di transizione - Corpi idrici significativi, stazioni previste e quelle monitorate

Strutture territoriali competenti	Numero di stazioni	Numero di stazioni monitorate	% Stazioni monitorate dal 2010
TP	8	1	12.5%
ME	6	1	17%
SR	6	0	
Totale	**20**	**1**	**5%**

Fonte: Annuario ARPA Sicilia 2012

3.4.2.3. Invasi

Il Piano di gestione identifica 34 corpi idrici lacustri, di questi solo tre sono di origine naturale, gli altri sono invasi artificiali, derivati dallo sbarramento di corsi d'acqua per la costituzione di riserve idriche per gli approvvigionamenti potabili, per usi irrigui o per produzione di energia elettrica, ascrivibili pertanto alla categoria dei corpi idrici fortemente modificati ai sensi del D.lgs. 152/2006 e ss.mm.ii.

Gli invasi siciliani ed i tre laghi naturali, (biviere di Cesarò, biviere di Gela e lago di Pergusa) sono stati tipizzati secondo il DM 16/06/2008 n. 131, dove Me-1 individua Laghi mediterranei, polimittici, Me-2 Laghi mediterranei, poco profondi, calcarei, Me-4 Laghi mediterranei, profondi, ed S Laghi salini non connessi con il mare. Le tipologie ME-1, ME-2 ed S dei laghi naturali afferiscono alle macrotipologie L3 ed L4 ai sensi del DM 260/2010. Le tipologie ME-1, ME-2, ME-4, per gli invasi invece afferiscono alle macrotipologie (DM 260/2010) I1 (6 invasi), I3 (22 invasi), I4 (3 invasi). In conformità con il DM 260/2010 per i corpi idrici artificiali o fortemente modificati, si utilizzano gli elementi di qualità applicabili a una delle quattro categorie di acque superficiali naturali che più gli si accosta, nel caso specifico i laghi e i riferimenti allo stato ecologico elevato sono considerati riferimenti al potenziale ecologico massimo (MEP). La classificazione dello stato di qualità ambientale dei laghi si basa su elementi di qualità biologica (fitoplancton, macrofite e fitobenthos, macroinvertebrati bentonici, fauna ittica), di qualità idromorfologica (regime idrologico, condizioni morfologiche), di qualità fisico-chimica, che comprendono il Fosforo totale, l'Ossigeno ipolimnico e la trasparenza dell'acqua e si valutano attraverso il calcolo del livello trofico dei laghi (LTLeco); le sostanze inquinanti da determinare sono quelle non appartenenti all'elenco di priorità (tab. 1/B dell'All.1 DM 260/2010). Per la valutazione dello Stato Ecologico degli invasi, l'unico elemento biologico monitorato è il fitoplancton. Il monitoraggio dei pesci è facoltativo. Si precisa che ARPA Sicilia non effettua il monitoraggio ittico e che i corpi idrici monitorati sono tutti invasi.

I 31 invasi siciliani i dovranno essere classificati facendo riferimento ai laghi naturali a partire dalla composizione del fitoplancton. L'indice derivato dai risultati dell'esercizio di intercalibrazione del Gruppo Geografico di Intercalibrazione (GIG) mediterraneo, per la valutazione della qualità ecologica dei bacini artificiali mediterranei è il MedPTI (ISE-CNR, 2009), che però è applicabile, tra le tipologie individuate in Sicilia, solo alla tipologia ME-4 macrotipologia I1 (quindi ai soli 6 invasi: Licodia Eubea (Dirillo), Fanaco, Poma, Pozzillo, Rosamarina e S.Rosalia), anche se non viene esclusa la possibilità di utilizzare lo stesso indice per altri siti di acqua dolce dell'ecoregione Mediterranea con conducibilità elettrica, ad ogni modo, inferiore a 2,5 mS/cm. L'utilizzo dell'indice agli altri casi potrà essere fatto in via sperimentale. Per le altre macrotipologie rappresentate in Sicilia, sia di laghi naturali (L3 ed L4) che invasi (I3 ed I4) l'indice di riferimento in accordo col DM 260/2010, è l'indice PTIot il quale però è stato dimostrato uno strumento idoneo per la valutazione dello stato ecologico dei laghi della ecoregione alpina (risultati dell'esercizio di intercalibrazione del GIG alpino). Ad oggi l'indice non è stato ancora testato nell'area mediterranea. Inoltre in attesa della definizione dei siti di riferimento specifici, la normalizzazione del dato è effettuata su valori di riferimento teorici forniti dal DM 260/2010 per le differenti tipologie di corpo idrico.

Lo stato chimico si valuta determinando mensilmente la concentrazione delle sostanze dell'elenco di priorità, riportate nella tab. 1/A del DM 260/2010, per le quali a seguito di un'analisi delle pressioni e degli impatti, effettuata per ciascuna singola sostanza dell'elenco di priorità, risultano attività che ne comportano scarichi, emissioni, rilasci e perdite significativi nel bacino idrografico. Qualora non vi siano informazioni sufficienti per effettuare una valida e chiara selezione delle sostanze dell'elenco di priorità, a fini precauzionali e di indagine, secondo la norma, sarebbero da monitorare tutte le sostanze di cui non si possa escludere a priori la presenza nel bacino. Il corpo idrico che soddisfa tutti gli standard di qualità ambientale è classificato in buono stato chimico. In caso negativo, il corpo idrico è classificato come corpo idrico in cui non è riconosciuto il buono stato chimico.

Negli invasi l'unico elemento di qualità biologico necessario alla valutazione del corpo idrico è il fitoplancton, analizzato attraverso l'applicazione dell'Indice Complessivo per il Fitoplancton (ICF) determinato sulla base di un anno di campionamento e ottenuto come media di due indici componenti:

- l'indice medio di biomassa, basato a sua volta sulla concentrazione media di clorofilla a e sul biovolume medio degli organismi fitoplantonici, normalizzati con l'ausilio del foglio di calcolo elaborato dal CNR-ISE, fornito da ISPRA;

- l'indice di composizione PTIot (*Phytoplankton Trophic Index* basato su *optimum-tolerance*) a partire dalla composizione specifica delle associazioni fitoplanctoniche (per le tipologie rappresentate in Sicilia).

L'indice LTLeco è basato su parametri chimico-fisici: il fosforo totale, la trasparenza, la concentrazione dell'ossigeno ipolimnico. A ciascuno dei valori riscontrati si attribuisce un punteggio a seconda del macrotipo del corpo idrico, sulla base del quale si esprime il giudizio di qualità in 3 classi (Elevato, Buono, Sufficiente). Agli invasi non può essere attribuita la classe di qualità elevata a causa della loro non naturalità idromorfologica.

Dal 2010 la Struttura Territoriale ARPA di Trapani ha effettuato il monitoraggio dell'invaso Trinità ai sensi della direttiva. E' stato calcolato il potenziale ecologico, la cui classificazione, basata sugli elementi biologici, elementi chimico-fisici e elementi chimici a sostegno (sostanze non appartenenti all'elenco di priorità), viene effettuata in base al valore più basso riscontrato durante il monitoraggio e si ottiene in due fasi, secondo le modalità riportate nel DM 260/2010. La prima riguarda i giudizi di qualità provenienti dagli indici ICF ed LTLeco che vengono integrati al fine di ottenere un primo giudizio di qualità che a sua volta viene integrato, nella seconda fase, con il giudizio di qualità proveniente dagli elementi chimici a sostegno (inquinanti specifici). Dall'integrazione dei due giudizi di qualità, non essendo stato registrato nessun superamento tra i parametri monitorati inclusi nella tab. 1/B, il potenziale ecologico dell'invaso è risultato nel 2012 "BUONO". Ciò evidenzia un miglioramento della classe di qualità dovuta al miglioramento dell'indice LTLeco rispetto all'anno precedente; infatti, poiché la classe dell'LTLeco era risultata SUFFICIENTE, anche il potenziale ecologico era "SUFFICIENTE". Rispetto all'anno 2011 non si è registrata, invece, nessuna variazione sostanziale per gli elementi di qualità biologica.

Si evidenzia che in questo invaso si è osservata nei mesi invernali una fioritura algale, accompagnata in qualche caso da un'anomala colorazione delle acque, determinata dalla cianoficea Planktothrix rubescens. La tossicità della specie P. rubescens è associata alla capacità di produrre microcistine. Nel settembre 2011 e 2012, è stata altresì riscontrata una fioritura di un'altra cianoficea, Microcystis sp. Queste specie sono particolarmente presenti nelle regioni temperate e le fioriture si verificano normalmente nella tarda estate. Anche Mycrocistis è una potenziale produttrice di microcistine.

Nel 2012 è stato avviato il monitoraggio per il Biviere di Lentini, in provincia di Siracusa.

ARPA Sicilia per la determinazione dello stato chimico degli altri invasi ha effettuato nel 2012 un monitoraggio discontinuo (non tutte le stazioni hanno avuto una frequenza mensile di campionamento) e non completo rispetto ai parametri previsti dalla tab. 1/A. a causa delle esigue risorse finanziarie e di personale, tuttavia utili informazioni possono essere tratte dai risultati riportati nella tabella seguente; infatti è sufficiente il superamento di un solo standard di qualità per avere una valutazione negativa dello stato chimico.

Laghi - Corpi idrici significativi, stazioni previste e quelle monitorate

Strutture territoriali	corpi idrici significativi	invasi artificiali	laghi naturali	stazioni monitorate	% Stazioni monitorate dal 2010 al 2012
AG	3	3		0	
CL	4	3	1	0	
CT	2	2		0	
EN*	8	7	1	1*	12.5%*
ME	1	0	1	0	
PA	9	9		0	
RG**	1	1		1**	100%**
SR	3	3		1	33%
TP	3	3		1	33%
Totale	34	31	3	2	5.9%

Fonte: Annuario ARPA Sicilia 2012

3.4.3. Corpi idrici sotterranei

Ai sensi della Direttiva 2000/60/CE per acque sotterranee si intendono tutte le acque che si trovano sotto la superficie del suolo nella zona di saturazione e a contatto diretto con il suolo o il sottosuolo. Col termine "corpo idrico sotterraneo" si intende una struttura idrogeologica, costituita da uno o più acquiferi, talora con comportamento autonomo, o in comunicazione idraulica con strutture contigue, con cui possono realizzare scambi idrici.

La tutela delle acque sotterranee a livello comunitario è disciplinata oltre che dalla succitata Direttiva anche dalla Direttiva 2006/18/CE mirata alla protezione ed al risanamento delle acque sotterranee. La normativa nazionale si è adeguata con il decreto legislativo 30/2009 e ripreso dal DM 260/2010. Pertanto anche nel caso delle acque sotterranee si devono ribadire le considerazioni già effettuate per le acque superficiali in ordine alla possibilità di confronto con i precedenti risultati e in ordine alle criticità relative alla necessità di adeguamento e potenziamento delle reti e di garantire ad ARPA SICILIA le risorse umane strumentali e finanziarie necessarie per lo svolgimento delle attività.

Nei corpi idrici presenti nella catena siciliana svolgono un ruolo precipuo, sia le superfici di sovrascorrimento (che in modo preponderante condizionano la geometria dei corpi idrici ed hanno prodotto la formazione di un cuneo di scaglie tettoniche, ad elevata potenzialità idrica, con embrici di coperture terrigene prevalentemente impermeabili), sia i sistemi di faglie ad alto angolo, dirette e/o trascorrenti, che condizionano spesso il flusso idrico sotterraneo. I corpi idrici significativi sono stati individuati sia in base alle considerazioni sopra descritte, sia valutando i volumi d'acqua ricavati dal corpo idrico per scopo idropotabile e/o irriguo e tenendo anche in debito conto la qualità del corpo idrico. In ultima analisi, per corpo idrico significativo si intende una idrostruttura che permette l'accumulo di quantità relativamente cospicua di risorsa idrica di buona qualità.

La Direttiva sulle acque sotterranee (2006/18/CE) chiarisce quali sono le sostanze di cui, ai sensi della Direttiva Quadro, deve essere impedita o limitata l'immissione nelle acque sotterranee, siano che le immissioni derivino da fonti puntuali che da fonti diffuse, facendo una distinzione tra sostanze pericolose, la cui immissione deve essere impedita, e sostanze non pericolose, la cui immissione deve essere limitata.

Per quanto riguarda le valutazioni di rischio in relazione agli obiettivi ambientali "Impedire o limitare l'immissione di inquinanti nelle acque sotterranee" e "Impedire il deterioramento dello stato dei corpi idrici sotterranei", i dati e gli indicatori utili ai fini dell'effettuazione dello screening qualitativo sono principalmente quelli relativi alle potenziali sorgenti di contaminazione (sia puntuali che diffuse) che non sono soggette a sufficienti misure per impedire e controllare l'immissione di inquinanti in falda (misure quali le bonifiche dei siti contaminati, l'applicazione di buone pratiche agricole, etc.). Quindi, alla luce di queste considerazioni, i corpi idrici sotterranei che sono interessati dalla presenza di potenziali sorgenti di contaminazione non soggette a sufficienti misure per impedire e controllare l'immissione di inquinanti in falda, sono da considerare a rischio in relazione ai suddetti obiettivi ambientali.

Potenziali sorgenti di contaminazione sono:

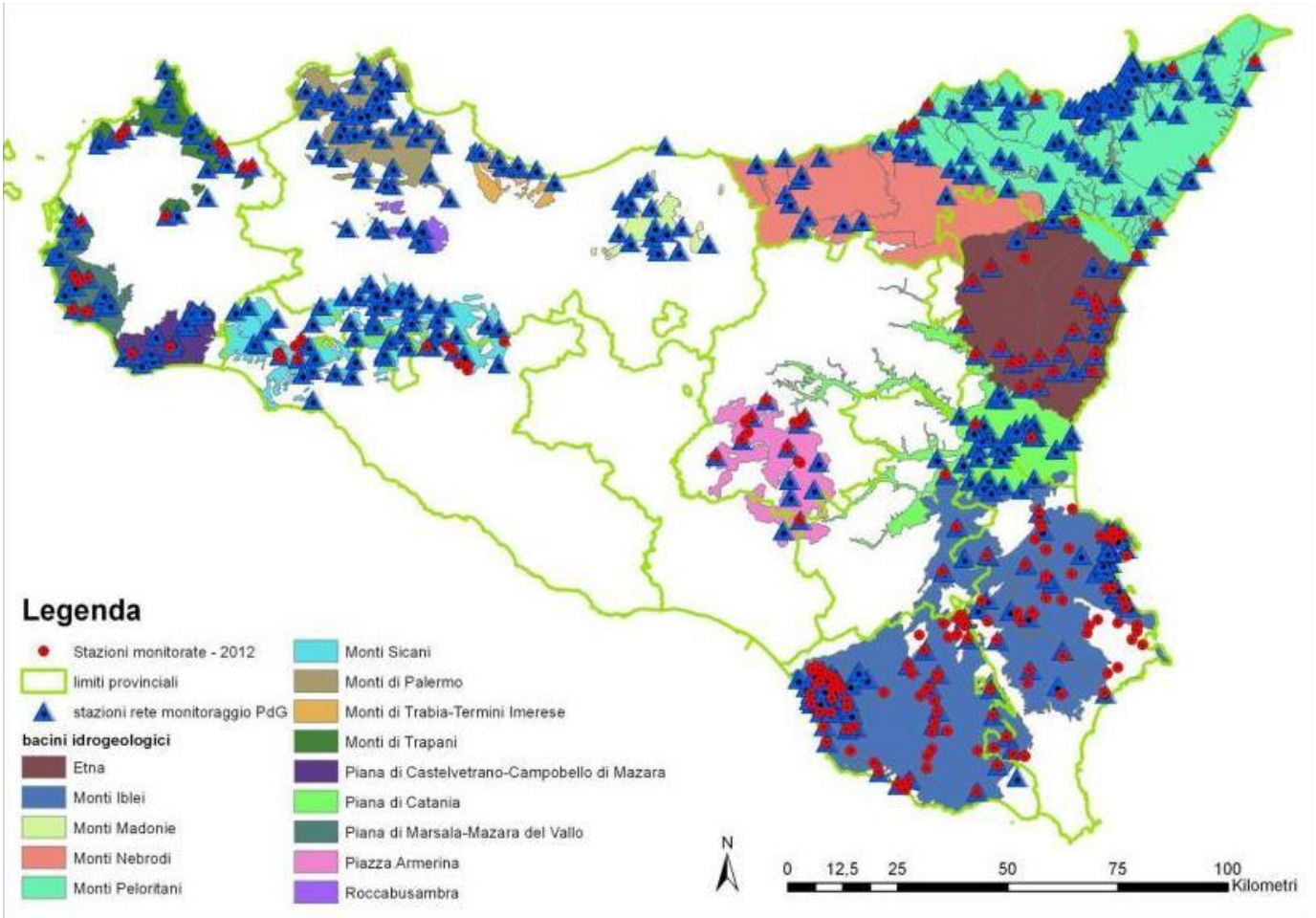
- tutti quei corpi idrici sotterranei che sono interessati dalla presenza di alcune tipologie di siti potenzialmente contaminati, quali le discariche abusive, le discariche incontrollate (ovvero autorizzate antecedentemente al D.P.R. n. 915/1982 ed alla Delibera del Comitato Interministeriale del 27/07/1984), le discariche attivate con le cosiddette "ordinanze contingibili ed urgenti" di cui all'ex art. 12 del D.P.R. n. 915/82 o ex art. 13 D.lgs. n. 22/97 o art. 191 del D.lgs. n. 152/2006), le discariche controllate esaurite autorizzate ai sensi degli ex artt. 27 e 28 del D.lgs. n. 22/97 o ai sensi del D.lgs. n. 36/2003 o dell'art. 208 del D.lgs. n. 152/2006 ma costruite e/o realizzate non a regola d'arte
- tutti quei corpi idrici sotterranei che sono interessati dalla presenza di siti realmente contaminati, inseriti nell' Anagrafe regionale dei siti da bonificare (ex art. 251 D.lgs. 152/06 – D.A. n. 19/Gab 12/02/2007).

Acque sotterranee - Corpi idrici significativi, stazioni previste e quelle monitorate

Strutture territoriali competenti	Numero di stazioni in totale	Numero stazioni monitorate nel 2012	% stazioni monitorate dal 2012
AG	29	17	58.6%
CL	1	0	0%
CT	68	30	44.1%
EN	11	13	118%*
ME	124	9	7.2%
PA	98	0	0%
RG	51	75	147%*
SR	58	58	100%
TP	53	17	32%
Totale	**493**	**219**	**44,4%**

Fonte: Annuario ARPA Sicilia 2012

Ubicazione delle stazioni di monitoraggio qualitativo delle acque sotterranee -anno 2012



Fonte: Annuario ARPA Sicilia 2012

3.4.4. Tutela dei corpi idrici e riferimenti dei limiti tabellari

La normativa nazionale in particolare il D.lgs. 152/2006 all'art. 242 prevede che: "….al verificarsi di un evento che sia potenzialmente in grado di contaminare il sito, il responsabile dell'inquinamento mette in opera entro ventiquattro ore le misure necessarie di prevenzione e ne dà immediata comunicazione ai sensi e con le modalità di cui all'articolo 304, comma 2. La medesima procedura si applica all'atto di

individuazione di contaminazioni storiche che possano ancora comportare rischi di aggravamento della situazione di contaminazione. ….".
Il comma 2 dello stesso articolo prevede che: "…. Il responsabile dell'inquinamento, attuate le necessarie misure di prevenzione, svolge, nelle zone interessate dalla contaminazione, un'indagine preliminare sui parametri oggetto dell'inquinamento e, ove accerti che il livello delle concentrazioni soglia di contaminazione (CSC) non sia stato superato, provvede al ripristino della zona contaminata. ….."
Qualora l'indagine preliminare di cui al comma 2 dell'art. 242 del D.lgs. 152/2006 accerti l'avvenuto superamento delle CSC anche per un solo parametro, il responsabile dell'inquinamento ne dà immediata notizia al comune ed alle province competenti per territorio con la descrizione delle misure di prevenzione e di messa in sicurezza di emergenza adottate. Nei successivi trenta giorni, presenta alle predette amministrazioni, nonché alla regione territorialmente competente il piano di caratterizzazione.
Sulla base delle risultanze della caratterizzazione, al sito è applicata la procedura di analisi del rischio sito specifica per la determinazione delle concentrazioni soglia di rischio (CSR).
Qualora gli esiti della procedura dell'analisi di rischio dimostrino che la concentrazione dei contaminanti presenti nel sito è inferiore alle concentrazioni soglia di rischio, il documento dell'analisi del rischio, viene approvato e si dichiara concluso positivamente il procedimento.
Qualora gli esiti della procedura dell'analisi di rischio dimostrino che la concentrazione dei contaminanti presenti nel sito è superiore ai valori di concentrazione soglia di rischio (CSR), il soggetto responsabile sottopone alla regione, nei successivi sei mesi dall'approvazione del documento di analisi di rischio, il progetto operativo degli interventi di bonifica o di messa in sicurezza, operativa o permanente, e, ove necessario, le ulteriori misure di riparazione e di ripristino ambientale, al fine di minimizzare e ricondurre ad accettabilità il rischio derivante dallo stato di contaminazione presente nel sito.
Per le acque superficiali, ai fini di una salvaguardia più attenta dell'ambiente, nel caso di prossimità del corpo discarica ad un corso d'acqua, si prenderanno a riferimento, come CSC, i valori della tabella 3 Allegato 5 parte III del D.lgs 152/2006, si riportano di seguito le tabelle sopra descritte.

Tabella 2 dell'allegato 5 Titolo V D.lgs. 152/2006. Concentrazione soglia di contaminazione nelle acque sotterranee

N° ord	SOSTANZE	Valore limite (/1)
METALLI		
1	Alluminio	200
2	Antimonio	5
3	Argento	10
4	Arsenico	10
5	Berillio	4
6	Cadmio	5
7	Cobalto	50
8	Cromo totale	50
9	Cromo (VI)	5
10	Ferro	200
11	Mercurio	1
12	Nichel	20
13	Piombo	10
14	Rame	1000
15	Selenio	10
16	Manganese	50
17	Tallio	2
18	Zinco	3000

INQUINANTI INORGANICI		
19	Boro	1000
20	Cianuri liberi	50
21	Fluoruri	1500
22	Nitriti	500
23	Solfati (mg/L)	250
COMPOSTI ORGANICI AROMATICI		
24	Benzene	1
25	Etilbenzene	50
26	Stirene	25
27	Toluene	15
28	para-Xilene	10
POLICLICI AROMATICI		
29	Benzo(a) antracene	0.1
30	Benzo (a) pirene	0.01
31	Benzo (b) fluorantene	0.1
32	Benzo (k,) fluorantene	0.05
33	Benzo (g, h, i) perilene	0.01
34	Crisene	5
35	Dibenzo (a, h) antracene	0.01
36	Indeno (1,2,3 - c, d) pirene	0.1
37	Pirene	50
38	Sommatoria (31, 32, 33, 36)	0.1
ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI		
39	Clorometano	1.5
40	Triclorometano	0,15
41	Cloruro di Vinile	0.5
42	1,2-Dicloroetano	3
43	1,1 Dicloroetilene	0.05
44	Tricloroetilene	1.5
45	Tetracloroetilene	1.1
46	Esaclorobutadiene	0.15
47	Sommatoria organoalogenati	10
ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI		
48	1,1 - Dicloroetano	810
49	1,2-Dicloroetilene	60
50	1,2-Dicloropropano	0.15
51	1,1,2 - Tricloroetano	0.2
52	1,2,3 - Tricloropropano	0.001
53	1,1,2,2, - Tetracloroetano	0.05
ALIFATICI ALOGENATI CANCEROGENI		
54	Tribromometano	0.3
55	1,2-Dibromoetano	0.001
56	Dibromoclorometano	0.13
57	Bromodiclorometano	0.17
NITROBENZENI		

58	Nitrobenzene	3.5
59	1,2 - Dinitrobenzene	15
60	1,3- Dinitrobenzene	3.7
61	Cloronitrobenzeni (ognuno)	0.5
	CLOROBENZENI	
62	Monoclorobenzene	40
63	1,2 Diclorobenzene	270
64	1,4 Diclorobenzene	0.5
65	1,2,4 Triclorobenzene	190
66	1,2,4,5 Tetraclorobenzene	1.8
67	Pentaclorobenzene	5
68	Esaclorobenzene	0.01
	FENOLI E CLOROFENOLI	
69	2-clorofenolo	180
70	2,4 Diclorofenolo	110
71	2,4,6 Triclorofenolo	5
72	Pentaclorofenolo	0.5
	AMMINE AROMATICHE	
73	Anilina	10
74	Difenilamina	910
75	p-toluidina	0.35
	FITOFARMACI	
76	Alaclor	0.1
77	Aldrin	0.03
78	Atrazina	0.3
79	alfa - esacloroesano	0.1
80	beta - esacloroesano	0.1
81	Gamma - esacloroesano (lindano)	0.1
82	Clordano	0.1
83	DDD, DDT, DDE	0.1
84	Dieldrin	0.03
85	Endrin	0.1
86	Sommatoria fitofarmaci	0.5
	DIOSSINE E FURANI	
87	Sommatoria PCDD, PCDF (conversione TEF)	4×10^{-6}
	ALTRE SOSTANZE	
88	PCB	0.01
89	Acrilammide	0.1
90	Idrocarburi totali (espressi come n-esano)	350
91	Acido para - ftalico	37000
92	Amianto (fibre A 10 mm) [*]	da definire

Tabella 3 dell'allegato 5 parte III del D.lgs 152/2006 - Valori limiti di emissione in acque superficiali e in fognatura.

Numero parametro	PARAMETRI	unità di misura	Scarico in acque superficiali	Scarico in rete fognaria (*)
1	pH	5,5-9,5	5,5-9,5	
2	Temperatura	°C	[1]	[1]
3	colore		non percettibile con diluizione 1:20	non percettibile con diluizione 1:40
4	odore		non deve essere causa di molestie	non deve essere causa di molestie
5	materiali grossolani		assenti	assenti
6	Solidi speciali totali [2][2-bis]	mg/L	≤80	≤200
7	BOD5 (come O2) [2]	mg/L	≤40	≤250
8	COD (come O2) [2]	mg/L	≤160	≤500
9	Alluminio	mg/L	≤1	≤2,0
10	Arsenico	mg/L	≤0,5	≤0,5
11	Bario	mg/L	≤20	-
12	Boro	mg/L	≤2	≤4
13	Cadmio	mg/L	≤0,02	≤0,02
14	Cromo totale	mg/L	≤2	≤4
15	Cromo VI	mg/L	≤0,2	≤020
16	Ferro	mg/L	≤2	≤4
17	Manganese	mg/L	≤2	≤4
18	Mercurio	mg/L	≤0,005	≤0,005
19	Nichel	mg/L	≤2	≤4
20	Piombo	mg/L	≤0,2	≤0,3
21	Rame	mg/L	≤0,1	≤0,4
22	Selenio	mg/L	≤0,03	≤0,03
23	Stagno	mg/L	≤10	
24	Zinco	mg/L	≤0,5	≤1,0
25	Cianuri totali (CN)	mg/L	≤0,5	≤1,0
26	Cloro attivo libero	mg/L	≤0,2	≤0,3
27	Solfuri (come H2S)	mg/L	≤1	≤2
28	Solfiti (come SO3)	mg/L	≤1	≤2
29	Solfati (come SO4) [3]	mg/L	≤1000	≤1000
30	Cloruri [3]	mg/L	≤1200	≤1200
31	Fluoruri	mg/L	≤6	≤12
32	Fosforo totale (come P) [2]	mg/L	≤10	≤10
33	Azoto ammoniacale (come NH4) [2]	mg/L	≤15	≤30
34	Azoto nitroso (come N) [2]	mg/L	≤0,6	≤0,6
35	Azoto nitrico (come N) [2]	mg/L	≤20	≤30
36	Grassi e olii animali/vegetali	mg/L	≤20	≤40
37	Idrocarburi totali	mg/L	≤5	≤10
38	Fenoli	mg/L	≤0,5	≤1
39	Aldeidi	mg/L	≤1	≤2
40	Solventi organici aromatici	mg/L	≤0,2	≤0,4
41	Solventi organici azotati [4]	mg/L	≤0,1	≤0,2

42	Tensioattivi totali	mg/L	≤2	≤4
43	Pesticidi fosforati	mg/L	≤0,10	≤0,10
44	Pesticidi totali (esclusi i fosforati) [5]	mg/L	≤0,05	≤0,05
	tra cui:			
45	- aldrin	mg/L	≤0,01	≤0,01
46	- dicldrin	mg/L	≤0,01	≤0,01
47	- endrin	mg/L	≤0,002	≤0,002
48	- isodrin	mg/L	≤0,002	≤0,002
49	Solventi clorurati [5]	mg/L	≤1	≤2
50	Escherichia coli [4]	UFC/ 1 00mL	nota	
51	Saggio di tossicità acuta [5]		Il campione non è accettabile quando dopo 24 ore il numero degli organismi immobili uguale o maggiore del 50% del totale	Il campione non è accettabile quando dopo 24 ore il numero degli organismi immobili uguale o maggiore del 80% del totale

3.4.5. Potenziali impatti attesi

Gli interventi previsti nel Piano riguardano in larga misura messe in sicurezza di vecchie discariche non adeguate al D.Lgs. 36/2003 che prevedono la copertura, opere di regimentazione delle acque di scorrimento superficiale e, dove necessario, potenziamento della rete di raccolta del percolato con successivo smaltimento in impianti autorizzati e realizzazione di interventi di isolamento dei rifiuti e contenimento della diffusione del percolato nella matrice acqua con effetti positivi sulla componente in oggetto.

In tutti gli altri casi gli interventi individuando, rimuovendo e/o confinando sorgenti primarie e secondarie di contaminazione consentiranno di eliminare o ridurre a livelli di rischio accettabile la diffusione di inquinanti nella matrice acqua. Le situazioni di maggior sensibilità ambientale riguarderanno le attività di messa in sicurezza operativa o permanente, attività per le quali deve poi essere prevista un'adeguata attività di monitoraggio che garantisca il contenimento della contaminazione e, quindi, della qualità delle acque coinvolte nell'area così isolata.

Sui siti interessati da contaminazione delle acque sotterranee dovranno essere adottati interventi di risanamento che impieghino tecniche in grado di ridurre la produzione e la movimentazione dei rifiuti liquidi favorendo pertanto il trattamento nel sito e il riutilizzo delle acque sottoposto a bonifica in-situ.

L'attuazione del Piano avrà un impatto complessivo positivo sia sulla qualità delle acque superficiali che sotterranee.

Per quanto concerne l'impatto derivante dalla fase di realizzazione dei singoli interventi questo avrà carattere temporaneo e diffusione spaziale limitata. In fase di progettazione degli interventi verranno adottate tutte le misure di contenimento di possibili contaminazione della matrice legata ad eventi accidentali e misure di riutilizzo della acqua anche in relazione al contesto locale che dovranno essere valutate dall'autorità competente in materia ambientale e di salute pubblica.

Nel presente Rapporto Ambientale sono stati individuati su cartografia in scala 1:250.000, insieme all'ubicazione degli interventi, il reticolo idrografico superficiale, al fine di avere un quadro d'insieme delle potenziali interferenze.

Da un controllo tra gli invasi e specchi d'acqua della regione e le discariche da bonificare presenti sul territorio, si osserva che 12 discariche, sotto riportate, si ritrovano ad interferire entro 150 m con specchi d'acqua secondari artificiali creati per la sopperire alla carenza idrica del periodo di siccità di terreni privati.

Identificativo sito	Anagrafica discarica	Provincia	Comune
32	Avola - Nicolella Baglio	SR	Avola
894	C/da Poggio Pulce	CT	Belpasso
310	C/da Abbatello	TP	Castellammare del Golfo
927	Difesa di Fragalà	ME	Frazzano'
196	C/da Coda di Volpe	AG	Grotte
781	Discarica Rifiuti Speciali IIª Cat. Bacini B e C	SR	Melilli
1091	Discarica Ex Pietre Nere	CT	Mineo
294	Noto-Bomminscuro	SR	Noto
233	C/da Ventrelli	CT	Ramacca
232	Pietra Priena Locoaranci	CT	Santa Maria di Licodia
389	C/da Timoniere / Triari / V .le Europa	ME	Torregrotta
417	Discarica provvisoria C/da Burgio	PA	Trabia

Se l'estensione del controllo si spinge a 500 m dalle discariche, le interferenze sempre con invasi artificiali secondari si estende a 157.

Se l'estensione del controllo si spinge a 1.000 m dalle discariche, le interferenze si estendono a 704, in tal caso si contano il seguenti laghi:

- Poma;
- Scanzano;
- Piana degli Albanesi
- Pantano Caramiraro;
- Pantano Baronello.

Da una verifica tra la rete idrografica regionale e le discariche da bonificare presenti sul territorio, si osserva che 54 discariche sono entro i 150 m dall'asta fluviale, se si allarga il buffer a 500 m le interferenze salgono a 215 per poi diventare 349 con un buffer di studio di 1000 m.

3.5. Atmosfera

3.5.1. Premesse

L'inquinamento atmosferico è un fenomeno complesso che differisce a seconda dei luoghi. Diverse sostanze inquinanti vengono rilasciate nell'atmosfera da un'ampia gamma di fonti sia antropiche (attività industriali, centrali elettriche, impianti di incenerimento, emissioni dei gas di scarico di autoveicoli, caldaie) sia di origine naturale (esalazioni vulcaniche, erosione, decomposizione di materiale organico). Una volta nell'atmosfera interagiscono secondo modelli complessi, trasformandosi in nuove sostanze inquinanti e diffondendosi nel mondo.

Nonostante negli ultimi decenni l'Europa abbia migliorato la propria qualità dell'aria e le emissioni di molte sostanze inquinanti siano state ridotte con successo, in alcuni casi, e a livello locale, le concentrazioni di inquinanti sono ancora troppo elevate e i problemi legati alla qualità dell'aria continuano a costituire un pericolo diretto o indiretto per la popolazione europea.

Una parte significativa della popolazione europea vive in zone, in particolar modo nelle città, in cui si superano i limiti fissati dalle norme in materia di qualità dell'aria, tanto che secondo le più recenti stime elaborate in sede europea, le concentrazioni attuali di particelle fini causano ogni anno 500.000 decessi

prematuri nell'UE e nei paesi confinanti. L'inquinamento atmosferico inoltre non è solo dannoso per la salute dell'uomo ma dispiega i suoi effetti negativi anche sugli ecosistemi e sui beni materiali. Acidificazione e eutrofizzazione dei corpi idrici sono solo alcuni degli effetti connessi alle diverse forme di inquinamento atmosferico.
Sono quindi ancora necessari sforzi mirati a ridurre le emissioni per proteggere ulteriormente la salute umana e l'ambiente in Europa.
La norma quadro in materia di qualità dell'aria è il Decreto Legislativo n. 155/2010 che ha abrogato il Decreto Legislativo n. 351/99 e i rispettivi decreti attuativi (il DM 60/02, il Decreto Legislativo n.183/2004 e il DM 261/2002). Il provvedimento individua nelle Regioni le autorità competenti per effettuare la valutazione della qualità dell'aria e per la redazione dei Piani di Risanamento aria nelle aree nelle quali sono stati superati i valori limite. Ai sensi dell'art. 10 del decreto sono le Regioni che devono predisporre anche i Piani di Azione per la riduzione del rischio di superamento dei valori limite, valori obiettivo e soglie di allarme.
La Regione Siciliana con D.A. dell'Assessore al Territorio e Ambiente n. 176/GAB del 9 agosto 2007 ha adottato il "Piano regionale di coordinamento per la tutela della qualità dell'aria ambiente". Tale Piano, in fase di aggiornamento conformemente a quanto previsto dal succitato D.Lgs. 155/2010, fornisce indirizzi per la predisposizione degli strumenti attuativi (piani d'azione e programmi), tenendo conto della necessità di collaborazione tra i diversi livelli istituzionali.
Con D.A. n. 94/Gab del 24/07/2008 è stato approvato l'"Inventario delle emissioni in aria ambiente, la Valutazione della qualità dell'aria e la zonizzazione per il territorio della Regione Siciliana in attuazione del Piano regionale ai del D.lgs. n. 351 del 04/08/1999".
A seguito della pubblicazione del D.lgs. 155/2010, che conferma le regioni e le provincie autonome come autorità competenti in materia di valutazione e gestione della qualità dell'aria, con D.A. A.R.T.A. n. 97/GAB del 25 Giugno 2012 – a valle della approvazione da parte del Ministero dell'Ambiente - è stata approvata la "Zonizzazione e classificazione del territorio della Regione Siciliana" (ex art. 5, 6 comma, del Decreto Legislativo 155/2010) ai fini della qualità dell'aria per la protezione della salute umana attualmente in vigore.
Successivamente è stato predisposto tramite ARPA Sicilia il "Progetto di Razionalizzazione del monitoraggio della qualità dell'aria in Sicilia e relativo Programma di Valutazione". Tale progetto è stato inviato al Ministero dell'Ambiente nel luglio 2012 ed è stato integrato ed aggiornato in data 12/08/2013. A tutt'oggi si attende che il Ministero esprima le proprie valutazioni in merito.
Nel presente Rapporto Ambientale la componente aria, sulla base dei dati disponibili su scala regionale, viene analizzata con l'obiettivo di verificare i livelli, in termini di concentrazione, dei principali inquinanti atmosferici tossici: monossido di carbonio (CO), biossido di zolfo (SO_2), biossido di azoto (NO_2), ozono (O_3), particolato (PM10), idrogeno solforato (H_2S), IPA (idrocarburi policiclici aromatici), idrocarburi non metanici, benzene(C_6H_6) ed alcuni metalli quali il piombo.
Questi inquinanti, infatti, hanno effetti sulla salute umana, causando malattie soprattutto a carico dell'apparato respiratorio.
La principale sorgente di produzione di CO è rappresentata dai gas di scarico dei veicoli, soprattutto funzionanti a bassi regimi, come nelle situazioni di traffico intenso.
Un'altra sorgente importante è l'emissione di CO da processi industriali come la raffinazione del petrolio.
Il biossido di azoto (NO_2) è un inquinante secondario, generato dalla reazione tra il monossido di azoto (NO) e le sostanze ossidanti. È strettamente connesso al traffico veicolare, che genera l'NO in atmosfera, a impianti di riscaldamento civile ed industriale ed alle centrali di produzione di energia.
L'ozono (O_3) è un inquinante secondario, generato dalla trasformazione degli ossidi di azoto e dai composti organici volatili reattivi in presenza di radiazione solare anche a distanze notevoli dalle sorgenti primarie.
Il biossido di zolfo (SO_2) è il prodotto dell'ossidazione dello zolfo contenuto nei combustibili fossili, si forma nei processi di combustione di carbonio, olio combustibile e gasolio, in particolare per il funzionamento delle centrali termoelettriche nonché, in misura più ridotta, per gli impianti non metanizzati. Tale sostanza risulta anche generata da fonti naturali, quali le eruzioni vulcaniche.

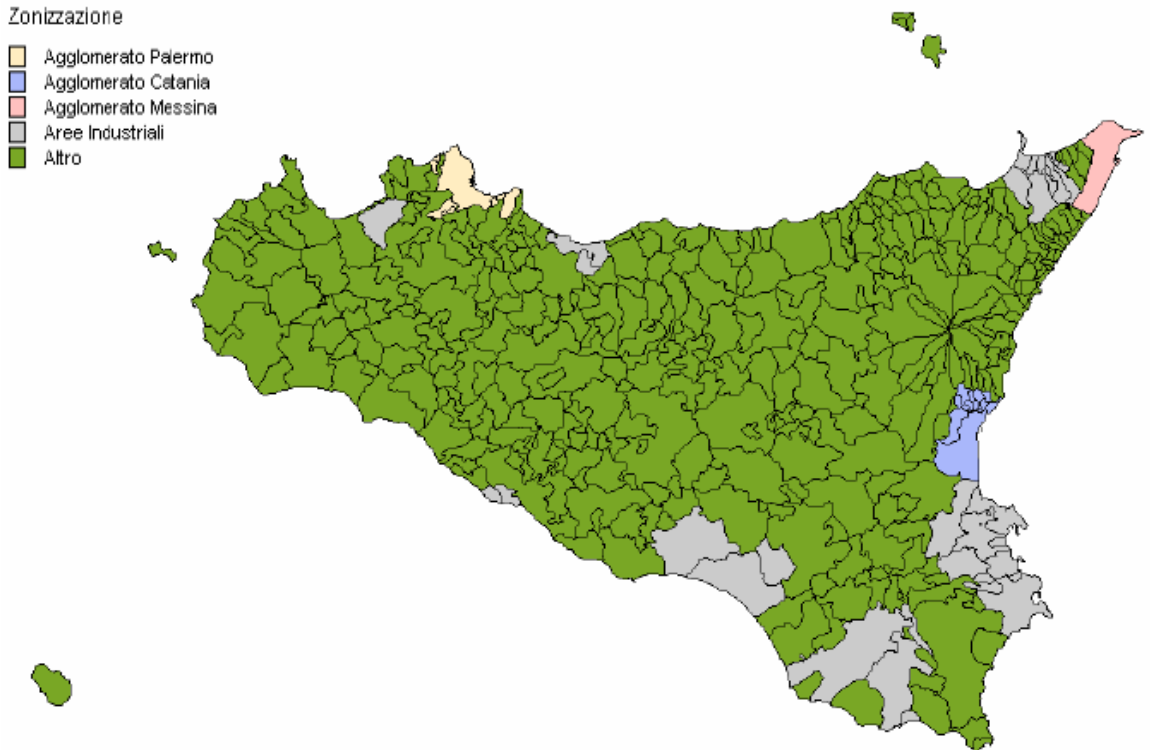
Il particolato (PM10) è materiale particellare con diametro uguale o inferiore a 10 μm. Le sorgenti sono il traffico urbano e gli impianti di riscaldamento civile; è particolarmente dannoso per le vie respiratorie delle fasce suscettibili della popolazione.
Sono fonti di particolato anche le eruzioni vulcaniche, gli incendi boschivi, la risospensione delle polveri e l'aerosol marino.
Gli idrocarburi non metanici derivano da fenomeni di evaporazione delle benzine (benzene, toluene, ecc.) ed è direttamente correlabile al traffico veicolare, alle zone di stoccaggio e movimentazione di prodotti petroliferi.
Le principali sorgenti dell'idrogeno solforato (H_2S) sono i prodotti della degradazione batterica di proteine animali e vegetali, della raffinazione del petrolio, della rifinitura di oli grezzi ed altri procedimenti industriali.
Infine, gli idrocarburi IPA, principalmente prodotti da emissioni di motori diesel e da centrali termiche alimentate da combustibili solidi e liquidi pesanti, sono considerati come probabili o possibili sostanze cancerogene (International Agency for Research on Cancer). Sia per l'idrogeno solforato che per gli IPA non esistono dati siciliani per mancanza di rilevamento.
Le emissioni di CO_2eq in Sicilia si assestano per l'anno 2000 a 50.552.048 t (APAT 2004).
Tale dato eccede i livelli di emissioni individuati come obiettivo dal Protocollo di Kyoto. Le emissioni di CO_2 fanno registrare per l'anno 2000 un totale di 46.136.072 t.
Tali emissioni sono prodotte principalmente (57,82%) dal settore combustione nell'industria ed impianti energetici e dal settore trasporti (30% circa).
Le emissioni di PM10 sono pari a 16.918,36 t (2000) prodotte principalmente dal settore trasporti e dal settore combustione nell'industria e impianti energetici.
Le emissioni di sostanze acidificanti (SO_2, NO_x e NH_3) per gli anni che vanno dal 1990 al 2000, dipendono essenzialmente dai macrosettori quali la combustione, gli impianti energetici, i trasporti stradali e l'agricoltura, distribuite in maniera disomogenea. Le emissioni relative aumentano nelle zone industriali.
Le emissioni di precursori dell'ozono espresse come potenziale di formazione dell'ozono troposferico (TOFP) diminuiscono dal 1990 al 2000. Invece per le emissioni di NO_x da trasporto stradale, aereo e marittimo, si registra un trend in aumento nel periodo considerato dal 1990 al 2004.
Per quanto riguarda la qualità dell'aria in Sicilia, alcuni inquinanti primari (CO, SO_2) fanno registrare una netta diminuzione sia in termini assoluti che rispetto ai limiti fissati dalla normativa vigente. Nelle aree industriali si rilevano ancora delle concentrazioni elevate per SO_2 e si continuano a registrare, in varie parti dell'isola soprattutto nei grandi centri urbani, superamenti per PM10, C_6H_6, NO_x e O_3.
Per quanto riguarda il clima, la posizione geografica dell'isola, che per la sua collocazione baricentrica nell'area mediterranea è esposta alle influenze sia delle masse d'aria continentali sia di quelle temperate marittime ed il suo articolato assetto orografico danno origine, nei diversi settori, a marcate differenze climatiche.
Il fattore orografico, inoltre, controllando la distribuzione delle piogge, riduce l'effetto mitigatore del mare nelle aree più interne, rendendo le condizioni climatiche fortemente contrastate.
La media delle precipitazioni annue è di circa 735 mm. Le aree più piovose si localizzano in corrispondenza dei versanti settentrionali della catena (precipitazioni medie annue intorno al 1.000 mm che raggiungono i 1.300 mm sui Nebrodi e sui Peloritani) che costituisce una barriera nei confronti dei venti dominanti che provengono dai quadranti settentrionali quali il Maestrale, la Tramontana ed il Grecale.
Il picco di piovosità si localizza sull'Etna (fino a 2.000 mm annui) per la concomitante influenza della posizione geografica e del fattore orografico. Importanti sono anche i movimenti delle masse d'aria provenienti dal quadranti meridionali che generano i venti di Scirocco e di Libeccio, particolarmente intensi lungo le coste del Canale di Sicilia; essi sovente portano condizioni di caldo torrido e mitigano il clima delle stagioni invernali.
Le condizioni termiche sono più uniformi, con la generale diminuzione dei valori medi delle temperature con l'altezza e verso le zone più interne, caratterizzate da inverni più freddi ed escursioni termiche più accentuate. I massimi estivi si riscontrano soprattutto nel settore centro-meridionale, ove, in qualche località interna, le temperature possono superare i 42° C.

La caratterizzazione della popolazione, quindi, densità e struttura, dipende da diversi fattori quali l'orografia del territorio, la destinazione territoriale, flussi migratori, localizzazione di infrastrutture di comunicazione, aspetti socioeconomici in generale.
La Sicilia, negli anni è stata caratterizzata dall'urbanizzazione nei dintorni delle vie di comunicazione.
La concentrazione di fattori inquinanti potenzialmente dannosi per la salute discende dalle dinamiche demografiche e da quelle relative all'intensità dell'uso dei mezzi di trasporto inquinanti.
Dalle statistiche sulla mobilità degli individui emerge che nella provincia di Catania vi è la più alta pressione veicolare sulla superficie disponibile, che è 5 volte superiore rispetto al numero di veicoli che insistono sulla superficie totale della provincia di Enna.
Il turismo è uno dei principali determinanti della domanda di trasporto passeggeri, con la conseguente generazione di forti pressioni sull'ambiente tramite emissioni atmosferiche, acustiche, ecc.
L'inquinamento atmosferico è il principale imputato tra le cause delle malattie respiratorie (l'asma e le allergie) ritenute prioritarie nel Piano d'azione attuativo della Strategia Europea Ambiente e Salute (COM 2003/ 338) del 2003 e negli obiettivi del Piano d'azione ambiente e salute per l'infanzia (CEHAPE, Children's Environment and Health Action Plan for Europe) adottato nella Quarta Conferenza Ministeriale su ambiente e salute (Budapest, giugno 2004).
L'inquinamento della catena alimentare è strettamente legato all'impiego in agricoltura di concimi chimici, di prodotti fitosanitari, all'inquinamento atmosferico, alla presenza sul territorio di rifiuti, quindi all'inquinamento delle falde acquifere.
Il quadro normativo discende dalle direttive europee denominate "Seveso" recepite in Italia dal D. Lgs n.334/99 relativo al controllo dei pericoli di incidente rilevante connessi con l'utilizzo di sostanze pericolose come modificato dal D. Lgs. 21 settembre 2005, n. 238.
Riguardo gli stabilimenti a rischio di incidente rilevante, confrontando il dato regionale del 2013 (71 stabilimenti) con quello riferito al 2004 (79 stabilimenti), si evidenzia una complessiva diminuzione del numero di impianti sottoposti agli adempimenti di cui al D. Lgs. n.334/99.
Gli stabilimenti a rischio di incidente rilevante, tenuti agli adempimenti di cui agli artt. 6 e 8 del D. Lgs. n.334/99, esistenti in Sicilia appartengono a comparti produttivi e merceologici diversificati.
Considerevole è il numero di depositi di gas liquefatti (24 stabilimenti) siti principalmente nella provincia di Catania, di depositi di olii minerali (10 stabilimenti), di stabilimenti chimici/petrolchimici (6 stabilimenti) presenti principalmente nella zona di Siracusa.
Rilevante è anche la presenza delle 5 raffinerie, ubicate nelle zone industriali di Gela e Milazzo.
La provincia di Siracusa continua a rappresentare la zona in cui esiste un maggior rischio potenziale. Sul territorio siciliano sono state individuate tre aree ad elevato rischio di crisi ambientale; le prime due, e precisamente l'area industriale di Priolo Augusta e l'area industriale di Gela istituite con delibera del Consiglio dei Ministri del 30 novembre 1990, la terza, denominata area industriale del comprensorio del Mela, istituita con decreto dell'Assessorato territorio e ambiente della Regione Siciliana del 4 settembre 2002 n. 187.
Le aree a rischio ricadenti nelle province di Siracusa e Caltanissetta sono state dotate di un piano di disinquinamento per il risanamento del territorio approvato con D.P.R. del 17 gennaio 1995 comprendente interventi rivolti al disinquinamento dei territori interessati. Per l'area del Mela, di più recente istituzione, il piano di risanamento è ancora in fase di elaborazione.

3.5.2. Monitoraggio e zonizzazione

Le reti di monitoraggio della qualità dell'aria rappresentano la principale e più attendibile fonte di informazione per la valutazione della qualità dell'aria. In Sicilia attualmente, la qualità dell'aria viene controllata tramite un sistema di centraline di rilevamento regionale fisse (cabine di monitoraggio) classificate in base al tipo di zona (urbana, suburbana e rurale) ed in base al tipo di stazione (da traffico, industriale e di fondo o background).
Le stazioni fisse di rilevamento della rete siciliana, non tutte rispondenti ai criteri del D.lgs. 155/2010, sono distinte in "siti di campionamento urbano" inseriti in aree prevalentemente edificate, "suburbani" inseriti in aree sia edificate che non urbanizzate, "rurali" inseriti in tutte le aree diverse da quelle precedenti, questi ultimi sono definiti "rurali remoti" se localizzati ad una distanza maggiore di 50 km

dalle fonti di emissione. Le rilevazioni di monitoraggio ottenute con stazioni fisse possono essere integrate con campagne di monitoraggio, indette dalla Regione per il tramite di ARPA, al fine di integrare tali dati con quelli dei laboratori mobili.
Attualmente la proprietà/gestione della rete è suddivisa tra diversi soggetti: la rete pubblica gestita da vari Enti (ARPA Sicilia, Comune di Palermo, Comune di Catania, Provincia di Agrigento, Provincia di Caltanissetta, Provincia di Messina, Provincia di Siracusa) e la rete privata.
La rete ARPA è costituita da stazioni che rilevano sia le concentrazioni delle sostanze inquinanti che i parametri meteorologici. ARPA Sicilia gestisce direttamente 13 stazioni fisse, operative sin dal 2008, e distinte secondo le tipologie seguenti: una di "traffico urbano", un'altra configurata per il rilevamento dei dati di "fondo urbano", cinque configurate per il rilevamento dei dati di "fondo suburbano" e le rimanenti sei posizionate e configurate per il monitoraggio della qualità dell'aria nelle "aree industriali ed a rischio di crisi ambientale" (AERCA). Completano il sistema di rilevamento di ARPA Sicilia 4 laboratori mobili, di cui uno in grado di monitorare i precursori dell'ozono, la determinazione di componenti della frazione idrocarburica nelle aree classificate ad "elevato rischio di crisi ambientale", ed è in grado di rilevare in continuo, oltre ai parametri NOx, O3, CH4 ed NMHC, ben 49 composti idrocarburici appartenenti alle famiglie C2-C6 e C6-C14.
La Sede Centrale ARPA ha la funzione di coordinamento del sistema, certificazione e divulgazione dei dati, finalizzato ad una esaustiva informazione al pubblico e ad una programmazione della tutela e risanamento della qualità dell'aria. Annualmente i dati vengono analizzati, elaborati e sintetizzati nell'Annuario Regionale dei dati Ambientali per fornire alle Amministrazioni competenti il quadro conoscitivo necessario a determinare le politiche di gestione dell'ambiente.
L'ARPA Sicilia su mandato dell'Assessorato Regionale Territorio ed Ambiente, ha redatto, sulla base della zonizzazione presentata dallo Stesso al Ministero dell'Ambiente e secondo i canoni dettati dal D.lgs. n. 155/10, un Piano regionale di rilevamento della Qualità dell'Aria (Rete Regionale), da sottoporre, come è stato fatto per la zonizzazione, al Ministero dell'Ambiente.
Il piano di rilevamento suddivide il territorio in zone ed agglomerati. La zona è, in generale, una parte delimitata di territorio, mentre l'agglomerato è una zona avente una popolazione superiore a 250.000 abitanti, oppure popolazione inferiore a 250.000 abitanti e densità di popolazione superiore a 3000 ab per km2, e può essere costituito da un'unica area urbana o da un insieme di aree urbane che distano tra loro non più di qualche chilometro oppure da un'area urbana principale e dall'insieme delle aree urbane minori che dipendono da quella principale. Le cinque zone di riferimento individuate ai sensi del D.lgs. 155/10 sono:
Codice IT1911 Agglomerato di Palermo: Include il territorio del Comune di Palermo e dei Comuni limitrofi, in continuità territoriale con Palermo, sulla base delle indicazioni fornite dall'Appendice I del D.lgs. 155/2010
Codice IT1912 Agglomerato di Catania: Include il territorio del Comune di Catania e dei Comuni limitrofi, in continuità territoriale con Catania, sulla base delle indicazioni fornite dall'Appendice I del D.lgs. 155/2010
Codice IT1913 Agglomerato di Messina; Include il Comune di Messina
Codice IT1914 Aree Industriali: Include i Comuni sul cui territorio insistono le principali aree industriali ed i Comuni sul cui territorio la modellistica di dispersione degli inquinanti atmosferici individua una ricaduta delle emissioni delle stesse aree industriali
Codice IT1915 Altro: Include l'area del territorio regionale non inclusa nelle zone precedenti



Fonte: Arpa Sicilia – Annuario dei dati ambientali

3.5.2.1. Indicatori di stato

Le analisi effettuano la valutazione della qualità dell'aria in Sicilia attraverso le misure della concentrazione di indicatori specifici nelle stazioni della rete di monitoraggio della qualità dell'aria nell'arco del 2012 per ogni Agglomerato e Zona.

Per quel che concerne le rilevazioni effettuate nell'Agglomerato di Palermo (IT1911) nel 2012 va innanzitutto rilevato che per alcune delle centraline localizzate nell'agglomerato di Palermo non è disponibile il set di dati completo richiesto dal DM 155/10. La scheda sotto riportata evidenzia il quadro completo delle rilevazioni disponibili. Con il simbolo "=" sono invece riportate le misurazioni non disponibili. Nell'ambito dei dati disponibili, per il biossido di zolfo non si è registrato alcun superamento dei limiti di legge. Nel tempo la concentrazione di questo inquinante nell'aria è infatti notevolmente diminuita soprattutto nelle aree urbanizzate grazie anche alla riduzione del tenore di zolfo nei combustibili per uso civile ed industriale. Per quel che concerne il biossido di azoto - inquinante secondario generato dall'ossidazione del monossido di azoto (NO) in atmosfera – nel corso del 2012 non si sono registrati nella zona IT1911 un numero di superamenti oltre la soglia stabilita dalla legge per quel che concerne la concentrazione oraria. Viceversa si sono registrati alcuni superamenti del valore limite medio annuo per 4 delle centraline di monitoraggio (Belgio, Castelnuovo, Di Blasi, Giulio Cesare). Dall'analisi dei dati si evince che, tranne che nel caso della stazione di traffico Di Blasi, nessuna delle cabine di monitoraggio abilitate alla misurazione del PM10 ha registrato superamenti del valore limite giornaliero di 50 $\mu g/m^3$. In questo caso specifico si tratta tuttavia di un superamento consistente stante che si sono registrati oltre il 60% in più del numero dei superamenti massimi consentiti (57 a fronte di 35). Per nessuna delle cabine risulta invece superato il valore limite medio annuo. Relativamente al benzene e all'ozono non si registrano superamenti delle soglie definite dal DM 155/10.

Per quel che concerne il monossido di carbonio, la cui fonte principale è rappresentata dai gas di scarico dei veicoli durante il funzionamento a basso regime, quindi in situazioni di traffico intenso e rallentato, oltre che dalla combustione incompleta degli idrocarburi presenti in carburanti e combustibili e dagli impianti di riscaldamento ed alcuni processi industriali, dall'analisi dei dati si rileva che non sono stati registrati superamenti del limite orario.

Rilevamenti qualità dell'aria Codice Zona ITI911 (ex ITI901) – anno 2012

	INDICATORE ANALITICO (D.lgs. 155/2010)												
	SO_2			NO_2			O_3			CO	C_6H_6	PM10	
	N° Superamenti del V. L (h) (350 µg/m3)[consentiti < 24 anno]	N° Superamenti del V. L. (g) (125 µg/m3)[consentiti < 3 anno]	Soglia allarme 500 g/m3	N° Superamenti del V. L. (h) (200 µg/m3)[consentiti < 18 anno]	V. L. medie .anno 40 µg/m3	Soglia allarme 400 µg/m3	N° Superamenti del Liv. Prot. Salute (120 µg/m3) [consentiti < 25 anno]	Superamenti Soglia infor.(180 µg /m3)	Superamenti Soglia allarme (240 µg /m3)	Superamenti del V. L. x 8 h(10 mg/m3)	Superamenti del V.L. medie anno 5 µg/m3	N° Superamenti del V. L. (g) 50 µg/m3 [consentiti < 35 anno]	V. L. medie anno 40 µg/m3
Comune di Palermo – Ente gestore Comune di Palermo (AMIA)													
Belgio	=	=	=	0	46		=	=	=	0	=	14	**30**
Boccadifalco	0	0	0	1	17		18	0	0	0	1.1	1	**16**
Castelnuovo	0	0	0	0	45		0	0	0	0	3.1	29	**35**
CEP	0	0	0	3	31		=	=	=	0	=	7	**30**
Di Blasi	0	0	0	1	57		=	=	=	0	3.9	57	**39**
Giulio Cesare	0	0	0	0	57		=	=	=	0	=	33	**35**
Indipendenza	=	=	=	0	38		=	=	=	0	=	5	**28**
Torrelunga	=	=	=	0	30		=	=	=	0	=	10	**30**
Unità d'Italia	=	=	=	0	40		=	=	=	0	=	3	**29**

Fonte:Arpa Sicilia – Annuario dei dati ambientali

Per quel che concerne le rilevazioni effettuate nell'agglomerato di Catania (IT1912) nel 2012 va innanzitutto rilevato che per alcune delle centraline localizzate nell'agglomerato di Catania non è disponibile un set di dati completo richiesto dal DM 155/10. La scheda sotto riportata evidenzia il quadro completo delle rilevazioni disponibili. Con il simbolo "=" sono invece riportate le misurazioni non disponibili.

L'analisi dei dati raccolti da ARPA, relativamente all'agglomerato di Catania, evidenzia il solo superamento del valore limite relativo alla concentrazione media annua di biossido di azoto registrato per la stazione V.le Veneto.

In provincia di Catania, solamente a Misterbianco (stazione di fondo suburbano) è stato superato per l'ozono O_3 i limite consentito dalla d.lgs. 155/2010.

Per i rimanenti inquinanti non si registrano invece superamenti dei valori soglia per nessuna delle stazioni di monitoraggio attive.

Rilevamenti qualità dell'aria Codice Zona ITI912 (ex ITI902)– anno 2012

	INDICATORE ANALITICO (D.lgs. 155/2010)												
	SO_2			**NO_2**			**O_3**			**CO**	**C_6H_6**	**PM10**	
	N° Superamenti del V. L (h) (350 µg/m3)[consentiti < 24 anno]	**N° Superamenti del V. L. (g) (125 µg/m3)[consentiti < 3 anno]**	**Soglia allarme 500 g/m3**	**N° Superamenti del V. L. (h) (200 µg/m3)[consentiti < 18 anno]**	**V. L. medie .anno 40 µg/m3**	**Soglia allarme 400 µg/m3**	**N° Superamenti del Liv. Prot. Salute (120 µg/m3)[consentiti < 25 anno]**	**Superamenti Soglia infor.(180 µg /m3)**	**Superamenti Soglia allarme (240 µg /m3)**	**Superamenti del V. L. x 8 h(10 mg/m3)**	**Superamenti del V.L. medie anno 5 µg/m3**	**N° Superamenti del V. L. (g) 50 µg/m3 [consentiti < 35 anno]**	**V. L. medie anno 40 µg/m3**
Comune di Catania – Ente gestore: Comune di Catania													
Parco Gioieni	0	0	0	0	17	0	2	0	0	0	1.4	1	**20**
Librino	=	=	=	0	16	0	24	0	0	0	=	2	**22**
P. Moro	=	=	=	0	35	0	0	0	0	0	=	6	**25**
V.le Veneto	0	0	0	0	66	0	=	=	=	0	=	7	**28**
Zona Industriale	0	0	0	0	29	0	=	=	=	0	=	=	**=**
Provincia di Catania – Ente Gestore: ARPA Sicilia													
Misterbianco	**0**	**0**	**0**	**0**	**35**	**0**	**38**			**0**	**0.6**	**6**	**24**

Fonte: Arpa Sicilia – Annuario dei dati ambientali

Per quel che concerne le rilevazioni effettuate nell' agglomerato di Messina (IT1913) nel 2012 va innanzitutto rilevata la disponibilità completa del set di dati richiesto dal DM 155/10. L'analisi dei dati evidenzia il solo superamento del valore limite relativo alla concentrazione media annua di biossido di azoto registrato per la stazione Boccetta (traffico urbano).

Rilevamenti qualità dell'aria Codice Zona ITI913 (ex ITI904)– anno 2012

	INDICATORE ANALITICO (D.lgs. 155/2010)												
	SO_2			NO_2			O_3			CO	C_6H_6	PM10	
	N° Superamenti del V. L (h) (350 µg/m3)[consentiti < 24 anno]	N° Superamenti del V. L. (g) (125 µg/m3)[consentiti < 3 anno]	Soglia allarme 500 g/m3	N° Superamenti del V. L. (h) (200 µg/m3)[consentiti < 18 anno]	V. L. medie .anno 40 µg/m3	Soglia allarme 400 µg/m3	N° Superamenti del Liv. Prot. Salute (120 µg/m3)[consentiti < 25 anno]	Superamenti Soglia infor.(180 µg /m3)	Superamenti Soglia allarme (240 µg /m3)	Superamenti del V. L. x 8 h(10 mg/m3)	Superamenti del V.L. medie anno 5 µg/m3	N° Superamenti del V. L. (g) 50 µg/m3 [consentiti < 35 anno]	V. L. medie anno 40 µg/m3
Comune di Messina – Ente Gestore: ARPA Sicilia													
Boccetta	**0**	**0**	**0**	**3**	**44**	**0**	**1**	**0**	**0**	**0**	**0.9**	**1**	**24**

Fonte: Arpa Sicilia – Annuario dei dati ambientali

Le rilevazioni effettuate nelle aree industriali (ITI914) nel 2012, non complete secondo i criteri definiti dal DM 155/10 evidenziano che in Provincia di Palermo (Termini Imerese e Partinico), non si registrano superamenti dei limiti definiti dal DM 155/10 fatta eccezione per l'ozono che nella stazione di Termini Imerese (33 su 25 consentiti).

Nella provincia di Agrigento risulta invece superato per la stazione "Porto Empedocle 1" il numero di superamenti consentiti per il valore limite delle PM10. Per la Provincia di Ragusa non si registrano superamenti dei limiti di legge.

Tra le aree industriali in provincia di Siracusa si sono registrati il maggior numero di superamenti dei limiti di legge. In particolare, per la stazione industriale urbana di Scala Greca si sono registrati superamenti nelle emissioni di biossido di azoto sia per quel che concerne il numero di superamenti del valore limite sia per quello che concerne il valore limite medio annuo che si è attestato su 57 µg/m^3 a fronte di un valore limite di 40 µg/m^3. Ulteriori superamenti dei valori limite di legge sono stati registrati per le stazioni di Acquedotto (fondo suburbano), Melilli (industriale suburbano) e Priolo che hanno superato il numero di superamenti massimi del livello di protezione della salute per l'ozono fissato in 25 superamenti/anno, rispettivamente con un numero di superamenti pari a 88, 101, 28. Sempre nell'area di Siracusa si sono registrati un numero di superamenti più elevato rispetto al limite di PM10 per la stazione di Bixio (sia rispetto al numero di superamenti sia rispetto al superamento del valore limite medio annuo) e per la stazione di Specchi per la quale si sono registrati 36 superamenti a fronte di un numero massimo consentito pari a 35 sforamenti. Il benzene in provincia di SR nelle stazioni Off-shore e Sasol ha superato i limiti consentiti.

In provincia di Caltanissetta nelle aree industriali il valore limite di NO_2 è stato superato in via Venezia di Gela, mentre in corrispondenza della stazione Gori-centro storico di Niscemi il valore limite delle medie dell'anno di Particolati in aerosol PM_{10} è stato superato 74 volte con una media annua di 46 microgrammi per metro cubo.

Rilevamenti qualità dell'aria Codice Zona Codice Zona ITI914)– anno 2012

	INDICATORE ANALITICO (D.lgs. 155/2010)												
	SO_2			NO_2			O_3			CO	C_6H_6	PM10	
	N° Superamenti del V. L (h) (350 µg/m3)[consentiti < 24 anno]	N° Superamenti del V. L. (g) (125 µg/m3)[consentiti < 3 anno]	Soglia allarme 500 g/m3	N° Superamenti del V. L. (h) (200 µg/m3)[consentiti < 18 anno]	V. L. medie .anno 40 µg/m3	Soglia allarme 400 µg/m3	N° Superamenti del Liv. Prot. Salute (120 µg/m3)[consentiti < 25 anno]	Superamenti Soglia infor.(180 µg /m3)	Superamenti Soglia allarme (240 µg /m3)	Superamenti del V. L. x 8 h(10 mg/m3)	Superamenti del V.L. medie anno 5 µg/m3	N° Superamenti del V. L. (g) 50 µg/m3 [consentiti < 35 anno]	V. L. medie anno 40 µg/m3
Provincia PA ex zona ITI909 – Ente Gestore: ARPA Sicilia													
Partinico	0	0	0	0	35	0	15	0	0	0	1.5	4	**21**
Termini Imerese	0	0	0	0	10	0	33	0	0	0	0.3	2	**17**
Provincia ME ex zona ITI906 – Ente Gestore: ARPA Sicilia													
Gab. Pace del Mela	0	0	0	0	12	0	=	=	=	=	0.5	=	**=**
Termica Milazzo	=	=	=	0	9	0	6	0	0	0	0.4	6	**24**
Provincia AG ex zona ITI905 – Ente Gestore: Provincia di Agrigento													
Porto Empedocle 1	=	=	=	7	21	0	=	=	=	=	=	37	**35**
Porto Empedocle 3	=	=	=	0	13	0	=	=	=	=	=	10	**31**
Provincia RG ex zona ITI900 – Ente Gestore: Comune di Ragusa													
Campo Atletica	=	=	=	0	10	0	24	0	0	=	=	5	**25**
Villa Archimede	0	0	0	0	16	0	0	0	0	0	=	8	**23**
P.zza Sturzo	=	=	=	=	=	=	=	=	=	0	=	=	**=**
Ibla	0	0	0	0	9	0	=	=	=	=	=	0	**13**
Marina di Ragusa	=	=	=	0	9	0	=	=	=	0	=	0	**16**
Provincia SR ex zona ITI903 – Ente Gestore: Provincia di Siracusa													
Acquedotto	0	0	0	0	12	0	88	0	0	0	=	24	**28**
Augusta	0	0	0	0	22	0	=	=	=	=	=	24	**27**
Belvedere	0	0	0	0	36	0	=	=	=	=	=	=	**=**
Bixio	0	0	0	0	33	0	=	=	=	=	=	104	**44**
Ciapi	0	0	0	0	20	0	=	=	=	=	=	32	**20**
Melilli	10	0	0	0	9	0	101	0	0	=	=	4	**=**
S. Cusumano	1	0	0	0	32	0	2	=	=	=	1.2	7	**22**
Priolo	0	0	0	0	21	0	28	0	0	=	=	4	**23**
Scala Greca	0	0	0	23	57	0	0	0	0	=	=	=	**=**
Specchi	0	0	0	0	30	0	=	=	=	=	1.9	36	**34**
Teracati	=	=	=	=	=	=	=	=	=	0	3.1	2	**29**
Provincia SR ex zona ITI903 – Ente Gestore: ARPA Sicilia													
Megara	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	1.9	=	**=**
Off-shore	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	5,8	=	**=**

Sasol	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	6,8	=	=
Provincia CL ex zona ITI908													
Comune di Gela – Ente Gestore: Provincia di Caltanissetta													
Agip Mineraria	13	1	ND	ND	ND	ND	=	=	=	=	=	7	**0**
Cimitero Farello	=	=	=	ND	ND	ND	=	=	=	=	=	=	=
Ospedale	=	=	=	ND	ND	ND	=	=	=	ND	ND	8	**0**
Pozzo 57	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=
Via Venezia	=	ND	=	ND	42	ND	4	ND	ND	ND	=	12	**0**
Macchitella	=	=	=	ND	=	=	=	=	=	ND	=	=	=
Comune di Gela – Ente Gestore: ARPA Sicilia													
Ex-autoparco	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	0.7	=	=
Parcheggio Agip	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	0.5	=	=
Comune di Niscemi – Ente Gestore: Provincia di Caltanissetta													
Gori - Centro storico	=	=	=	4	60	=	=	=	=	0	=	74	**46**
Liceo	0	0	0	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=

Fonte: Arpa Sicilia – Annuario dei dati ambientali

Nel corso del 2012 i laboratori mobili ARPA Sicilia hanno effettuato analisi, anche se su un periodo di campionamento inferiore a quello richiesto dalla normativa vigente.

Durante il periodo di rilevamento, si sono verificati solo alcuni superamenti del valore di media giornaliera del PM10 . Dall'analisi delle condizioni meteo climatiche si evince che tali superamenti potrebbero anche essere influenzati da eventi naturali di trasporto di polveri sahariane (venti di scirocco provenienti da Sud). Inoltre su diversi campioni di PM10 è stata effettuata la speciazione dei metalli pesanti e degli Idrocarburi Policiclici Aromatici (IPA). I risultati medi, riportati in tabella, non hanno rilevato valori critici. Si ribadisce comunque che la media è stata calcolata su un periodo di campionamento inferiore a quello richiesto dalla normativa.

Tutti gli altri parametri chimici normati sono risultati al di sotto dei corrispondenti limiti normativi.
Infine si è riscontrata una concentrazione medio alta per gli idrocarburi non metanici (NMHC), che sebbene la normativa vigente non preveda alcun valore limite, trattasi di sostanze estranee alla composizione dell'aria ambiente, pertanto la loro presenza è da considerarsi come un indice di inquinamento.

Di seguito riportano per ozono, biossido di azoto e PM10 i principali sforamenti registrati a livello regionale.

Sforamenti registrati a livello regionale per ozono (2012)

Zona	Prov.	Stazione	O3		
			Valore % del n° n° superamenti verificatisi rispetto al n° dei superamenti consentiti [< 25 anno] del Liv. Prot. Sal. (120 µg/m3)	Valore % Sforamenti Soglia infor. (180 µg/m3)	Valore % Sforamenti Soglia allarme (240 µg/m3)
IT1914	SR	Priolo	112%		
IT1914	PA	Termini Imprese	132%		
IT1912	CT	Misterbianco	152%		
IT1915	AG	Cammarata	164%		
IT1915	TP	Trapani	308%		
IT1914	SR	Acquedotto	352%		
IT1914	SR	Melilli	404%		
IT1915	EN	Enna	568%		

Fonte: Arpa Sicilia – Annuario dei dati ambientali

Sforamenti registrati a livello regionale per biossido di azoto (2012)

Zona	Prov.	Stazione	NO2	
			Valore % del n° Superamenti verificatisi rispetto al n° dei superamenti consentiti [< 18 anno] del V. l. (h) (200 µg/m3)	Valore % Sforamenti del V. l. medie anno (40 µg/m3)
IT1913	ME	Boccetta	0	110 %
IT1911	PA	Belgio	0	115 %
IT1911	PA	Castelnuovo	0	112,5%
IT1911	PA	Di Blasi	0	142,5%
IT1911	PA	Giulio Cesare	0	142,5%
IT1914	SR	Scala Greca	127 %	142,5%

Fonte: Arpa Sicilia – Annuario dei dati ambientali

Sforamenti registrati a livello regionale per PM10

Zona	Prov.	Stazione	PM10	
			Valore % del n° Superamenti verificatisi rispetto al n° dei superamenti consentiti [< 35 anno] del V. l. (g) 50 µg/m3	Valore % Sforamenti del V. l. medie anno (40 µg/m3)
IT1914	SR	Specchi	103 %.	0
IT1914	AG	Empedocle 1	106 %.	0
IT1914	CL	Niscemi Gori	215 %.	115 %.
IT1914	SR	Bixio	297 %.	0

Fonte: Arpa Sicilia – Annuario dei dati ambientali

3.5.2.2. IPA e metalli nelle polveri

Per quel che concerne il rilevamento IPA e metalli nelle polveri, in attuazione di quanto previsto dal Decreto dell'Assessore Regionale Territorio e Ambiente n. 168 del 18/09/2009 "Adempimenti attuativi del decreto legislativo 3 agosto 2007, n. 152" (Attuazione della direttiva 2004/107/CE concernente l'arsenico, il cadmio, il mercurio, il nichel e gli idrocarburi policiclici aromatici nell'aria ambiente) – Valutazione preliminare e zonizzazione preliminare" Arpa Sicilia ha avviato dal 2010 il rilevamento sistematico dei metalli suddetti e degli IPA nelle polveri nei siti individuati dall'allegato tecnico dello stesso D.A.

Il D.lgs. 155/10 prevede un periodo minimo di copertura temporale dei campionamenti di PM10 (D.lgs. 155/10 Allegato I – Tabella II) utilizzati al fine della certa determinazione della presenza di inquinamento da Metalli e da Idrocarburi policiclici Aromatici (IPA).

La rilevazione dei metalli (piombo, cadmio, arsenico e nichel) per l'anno 2012 non ha garantito la copertura temporale minima prevista dalla normativa, tuttavia si riportano, i valori per una valutazione di massima delle Zone IT1914 e IT1913 per le postazioni di Siracusa Scala Greca e Priolo, Messina Boccetta e Milazzo Termica.

Anche per gli IPA (benzo(a)pirene) non si sono raggiunti i livelli minimi di copertura temporale dei campionamenti, pertanto i dati rilevati per le due postazioni di Siracusa (Scala Greca e Priolo) danno solo una valutazione di massima per la Zona IT1914. I dati rilevati nella postazione di Gela, Via Venezia, sebbene con percentuali di campionamento particolarmente esigue esprimono in forma sintetica tutti i risultati ottenuti.

Dalle tabelle ARPA emerge quanto segue:

- **Arsenico** si ritrova in concentrazioni superiori al valore obiettivo nei siti di Siracusa e Priolo e Gela, Via Venezia; per Milazzo Termica l'arsenico risulta compreso tra la soglia di valutazione superiore e quella inferiore. La postazione di Messina Boccetta non supera la soglia di valutazione inferiore.
- **Cadmio**, il **Nichel** ed il **Piombo** in tutti i siti di misura si trovano in concentrazioni inferiori alla soglia di valutazione inferiore.
- **Benzo(a)pirene**, nelle postazioni di Siracusa, Priolo e Gela si trova in concentrazioni minori rispetto alla soglia di valutazione inferiore. I risultati delle postazioni di Milazzo Termica e Messina-Boccetta non sono disponibili.

Percentuali di campionamento e concentrazioni degli inquinanti espresse come media annuale per il 2012

Postazione	% annuale di sottoposto a indagine	% utilizzata per l'indagine		Cd (ng/m3)	As (ng/m3)	Ni (ng/m3)	B(a)P (ng/m3)	Pb (µg/m3)
	PM10	metalli	IPA					
Siracusa - Priolo Zona IT1914	65.6%	33.0%	32.6%	1.0	12.1	3.0	0.1	0.0074
Siracusa - Scala Greca Zona IT1914	74.9%	47.4%	27.5%	1.0	16.3	4.2	0.1	0.0103
Messina - Boccetta Zona IT1913	44.6%	44.6%	0%	0.7	2.4	4.2	-	0.0050
Milazzo - Termica Milazzo Zona IT1914	38.1%	38.1%	0%	0.9	3.0	4.2	-	0.0071
Gela - Venezia Zona IT1914	9.9%	4.2%	5.7%	1.1	7.1	9.2	0.4	0.0118
Periodo minimo di copertura annuale di cui al D.lgs. 155/10 Allegato I – Tabella II		50%	33%					

Fonte: Arpa Sicilia – Annuario dei dati ambientali

Valori obiettivo, limiti e soglie di valutazione (Decreto Legislativo 13 agosto 2010 n. 155 – Allegato 2)

Inquinante	Cd (ng/m3)	As (ng/m3)	Ni (ng/m3)	B(a)P (ng/m3)	Pb (µg/m3)
Valore limite annuale	-	-	-	-	0,5
Valore obiettivo annuale	5,0	6,0	20,0	1,0	-
Soglia valutazione superiore (% del limite o del valore obiettivo)	3 (60%)	3,6 (60%)	14 (70%)	0,6 (60%)	0,35 (70%)
Soglia valutazione inferiore (% del limite o del valore obiettivo)	2 (40%)	2,4 (40%)	10 (50%)	0,4 (40%)	0,25 (50%)

Fonte: Arpa Sicilia – Annuario dei dati ambientali

3.5.3. Piano Regionale di Coordinamento per la tutela della qualità dell'aria e nuova zonizzazione

L'atmosfera ricopre un ruolo centrale nella protezione dell'ambiente; la descrizione dei fenomeni che ne determinano le alterazioni deve passare attraverso una conoscenza approfondita e definita in un dominio spazio-temporale, da un lato delle condizioni fisico-chimiche dell'aria e delle sue dinamiche di tipo meteorologico, dall'altro delle emissioni di sostanze che ne alterano la composizione chimica sia di origine antropica (inquinanti) che naturale.

La Decisione EoI 97/101/CE modificata da 2001/752/CE instaura uno scambio reciproco delle informazioni e dei dati provenienti dalle reti e dalle singole stazioni di misurazione dell'inquinamento atmosferico negli Stati membri.

Dal 2005 ARPA Sicilia svolge il ruolo di Punto Focale Regionale (PFR) del Sistema Nazionale Ambientale (SINANet) raccogliendo e agevolando il flusso di informazioni relativo alla qualità dell'aria verso ISPRA che gestisce la banca dati nazionale (BRACE).

I dati così trasmessi, relativi a ciascun anno di rilevazione, sono pubblicati e consultabili dagli utenti interessati sul sito dell'Agenzia (www.arpa.sicilia.it, dal link SIRVIAnet, reti di monitoraggio) dove i dati, i relativi report annuali e la tabella riassuntiva dei superamenti registrati sono consultabili e scaricabili.

Parallelamente al flusso di informazioni EoI, la normativa che regolamenta la valutazione e gestione della qualità dell'aria (D.Lgs. 351/99, D.M. 60/2002, D.Lgs. 183/2004, D. Lgs. 152/2007, dal settembre 2010 tutti abrogati dall'art.21 del D.Lgs. 13 agosto 2010, n.155), stabilisce un altro flusso di informazioni che dal livello locale è trasmesso a livello nazionale ed europeo.

Con Decreto A.R.T.A. n.176/GAB del 9 Agosto 2007 è stato approvato il Piano Regionale di Coordinamento per la Tutela della qualità dell'aria ambiente che fornisce indirizzi per la predisposizione degli strumenti attuativi (piani d'azione e programmi) tenendo conto della necessità di collaborazione tra i diversi livelli istituzionali.

La direttiva 96/62/CE è stata recepita in Italia con il D. Lgs. 4 agosto 1999 n. 351, che ha fissato alcuni principi generali finalizzati a:

- stabilire gli obiettivi per la qualità dell'aria ambiente al fine di evitare, prevenire o ridurre gli effetti dannosi per la salute umana e per l'ambiente nel suo complesso;
- valutare la qualità dell'aria ambiente sull'intero territorio nazionale in base a criteri e metodi comuni;
- disporre di informazioni adeguate sulla qualità dell'aria ambiente e far sì che siano rese pubbliche, con particolare riferimento al superamento delle soglie d'allarme;
- mantenere la qualità dell'aria ambiente, laddove è buona, e migliorarla negli altri casi.

Il D. Lgs. n. 351/99, ed i conseguenti decreti di applicazione (D.M. 2 aprile 2002 n. 60 e D.M. 1 ottobre 2002 n.261), hanno inoltre trasferito a livello regionale specifiche attività relative alla gestione della qualità dell'aria, ed in particolare:

- l'individuazione di agglomerati e zone di rilievo ai fini della tutela delle popolazioni e dell'ambiente dall'inquinamento atmosferico;
- l'effettuazione di valutazioni preliminari e di successive valutazioni periodiche che, utilizzando misurazioni e/o tecniche modellistiche, permettano di pervenire alla predisposizione di piani e programmi di risanamento o di mantenimento della qualità dell'aria al fine, rispettivamente, di ricondurre o di conservare i livelli degli inquinanti al di sotto dei valori limite;
- la chiara, comprensibile ed accessibile informazione al pubblico sulla qualità dell'aria ambiente.

La regione in particolare, nell'elaborazione dei piani e programmi citati al punto precedente, deve attenersi ad alcuni principi generali:

- miglioramento dell'ambiente e della qualità della vita, evitando il trasferimento dell'inquinamento tra i diversi settori ambientali;
- coerenza delle misure adottate con gli obiettivi di riduzione delle emissioni sottoscritti dall'Italia in accordi internazionali o derivanti dalla normativa comunitaria;
- internalizzazione della questione ambientale nelle politiche settoriali, al fine di assicurare uno sviluppo sociale ed economico sostenibile;
- modifica dei modelli di produzione e di consumo, pubblico e privato, che incidono negativamente sulla qualità dell'aria;
- utilizzo congiunto di misure di carattere prescrittivi, economico e di mercato, anche attraverso la promozione di sistemi di ecogestione ed audit ambientale;
- partecipazione e coinvolgimento delle parti sociali e del pubblico;
- previsione di adeguate procedure di autorizzazione, ispezione, monitoraggio, al fine di assicurare la migliore applicazione delle misure individuate.

La Regione Siciliana ha già effettuato, con il D.A. n. 305/GAB del 19 dicembre 2005, la valutazione preliminare della qualità dell'aria ambiente ed una prima zonizzazione del territorio regionale, ai fini della protezione della salute umana e degli ecosistemi.
Con successivo D.A. A.R.T.A. n.97/GAB del 25/06/2012 è stata approvata, ai sensi del D. Lgs. n.155 del 13/08/2010, una nuova "Zonizzazione e classificazione del territorio regionale siciliano".
Sono stati successivamente approvati, i piani d'azione con i primi interventi relativi alle Aree ad elevato rischio di crisi ambientale di Siracusa e Messina ed è stato istituzionalizzato l'Inventario Regionale delle Sorgenti di Emissioni in Aria ambiente (I.R.S.E.A.), insieme agli inventari provinciali, in attuazione peraltro di quanto previsto dall'art. 281, comma 7, del D. Lgs. 3 aprile 2006, n. 152.
Il Piano è stato redatto dal Dipartimento Regionale Ambiente con il supporto tecnico - scientifico di Arpa Sicilia e delle Università di Palermo e Messina.

3.5.4. Potenziali impatti attesi

Come già evidenziato per la componente acqua gli interventi previsti nel Piano riguardano in larga misura messe in sicurezza di vecchie discariche non adeguate al D.Lgs. 36/2003 che prevedono la copertura delle stesse ed, in funzione del grado di mineralizzazione dei rifiuti, l'eventuale realizzazione di una rete di captazione e smaltimento del biogas con diminuzione di emissioni di gas ad effetto serra. In tutti gli altri casi gli interventi individuando, rimuovendo e/o confinando sorgenti primarie e secondarie di

contaminazione consentiranno di eliminare o ridurre a livelli di rischio accettabile la diffusione di inquinanti nella matrice aria. Per tale ragione l'attuazione del Piano avrà un impatto complessivo positivo sia sulla qualità dell'aria che sui cambiamenti climatici.
Per quanto concerne l'impatto derivante dalla fase di realizzazione dei singoli interventi questo avrà carattere temporaneo e diffusione spaziale limitata. In fase di progettazione degli interventi verranno adottate tutte le misure di contenimento delle polveri e delle emissioni di inquinanti in atmosfera anche in relazione al contesto locale che dovranno essere valutate dall'autorità competente in materia ambientale e di salute pubblica.

3.6. Rifiuti

Con OPCM n. 3887 del 9 luglio 2010 "Immediati interventi per fronteggiare la situazione di emergenza determinatasi nel settore dello smaltimento dei rifiuti urbani nella regione Siciliana" il Presidente della Regione siciliana è stato nominato Commissario delegato per il superamento della situazione di emergenza nel settore della gestione dei rifiuti in Sicilia.
Per le finalità previste nel suddetto OPCM, il Commissario delegato ha nominato una Commissione di esperti per l'adeguamento del Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti.
Il Piano, come previsto all'art. 20 del D.lgs. 205/2010, comprende "*l'analisi della gestione dei rifiuti esistente nell'ambito geografico interessato, le misure da adottare per migliorare l'efficacia ambientale delle diverse operazioni di gestione dei rifiuti, nonché una valutazione del modo in cui i piani contribuiscono all'attuazione degli obiettivi e delle disposizioni della parte quarta del decreto".*
L'adeguamento del Piano regionale è stato approvato dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare con decreto n. Gab/dec-2012-0000125 del 11/07/2012 e pubblicato in GURS n. 179 del 12 agosto 2012.
Il decreto di approvazione del MATTM conteneva, tuttavia, l'indicazione che l'Amministrazione regionale provvedesse al completamento delle procedure di VAS e di Valutazione di Incidenza. L'avvio delle suddette procedure, necessarie per l'attuazione del piano regionale dei rifiuti, è avvenuto in data 4 febbraio 2014. Tutta la documentazione di riferimento è reperibile al seguente link:
http://pti.regione.sicilia.it/portal/page/portal/PIR_PORTALE/PIR_LaStrutturaRegionale/PIR_AssEnergia/PIR_DipartimentodellacquaedeirifiutiPIR_PianoGestioneIntegratadeiRifiuti
Tale strumento di pianificazione evidenzia:

- gravi difficoltà finanziarie di gran parte degli ATO dovute ad un aumento dei costi del servizio, ed ad una riscossione parziale della tariffa, nonché agli onerosi costi del personale, sovradimensionato rispetto alle esigenze del servizio;
- ridotte capacità di abbancamento delle discariche autorizzate in alcune province e significativa difficoltà di realizzazione di nuove discariche regolamentari;
- ritardi nella realizzazione di impianti di pretrattamento e trattamento finale.

Il Piano identifica le linee di azione da mettere in campo secondo un'articolazione in tre fasi: emergenziale, (gennaio 2011 - dicembre 2012 a carico del Commissario), transitoria (gennaio 2013 - dicembre 2013 con il regime ordinario) e di regime (gennaio 2014 - dicembre 2015).
Viene anche quantificata l'esigenza di realizzare e rendere funzionanti a livello regionale e a livello provinciale gli impianti di trattamento e vengono stimate, a valle della verifica sulla disponibilità dei fondi, le somme necessarie per il completamento degli impianti .
In particolare risulta indispensabile promuovere in Sicilia:

- la riorganizzazione del servizio di raccolta differenziata per il raggiungimento degli obiettivi prefissati del 45% e 65%;
- il completamento e l'aggiornamento di campo dei dati sull'impiantistica esistente, in fase di realizzazione/collaudo o istruttoria;
- la rifunzionalizzazione dei centri comunali di raccolta a servizio della raccolta differenziata;
- la realizzazione degli impianti di preselezione meccanica e di biostabilizzazione aerobica della frazione organica del rifiuto residuo non intercettato dalla raccolta differenziata per ogni provincia (ad esclusione della provincia Catania dove sono già presenti due impianti di preselezione), dimensionati per la situazione di regime con raccolta differenziata al 65%;

- la realizzazione degli impianti di compostaggio della frazione organica intercettata con la raccolta differenziata per ogni provincia per la quale risulta un deficit impiantistico per la situazione di regime con raccolta differenziata al 65%;
- la realizzazione di discariche con volumetrie tali da garantire autonomia di conferimento alle attuali condizioni di raccolta differenziata ed impiantistica per tre anni per gestire l'avvio della raccolta differenziata e la realizzazione dei nuovi impianti;
- la realizzazione di una rete di stazioni di trasferimento che interconnettano gli impianti di trattamento dei rifiuti;
- la verifica del mercato delle frazioni secche provenienti dalla raccolta differenziata e dalla preselezione meccanica;
- la verifica del mercato del compost prodotto con la stabilizzazione della frazione organica dalla raccolta differenziata;
- la valutazione di mercato dell'utilizzo di circa 1.100 t/g di CSS (combustibili solidi secondari) (prodotto con gli impianti di preselezione) in impianti di valorizzazione energetica esistenti (cementifici);
- la valutazione di mercato dell'utilizzo di CSS (prodotto con gli impianti di preselezione) in impianti di valorizzazione energetica dedicati.

Inoltre il Piano di gestione dei rifiuti, nelle tabelle denominate "piano economico", effettua una stima di massima delle risorse pubbliche necessarie per l'attuazione delle attività previste in € 481.000.000.

Gli **obiettivi principali** del Piano sono:

- **riduzione della produzione:** individuare gli ambiti di azione per la riduzione della produzione dei rifiuti e prevedere un piano di dettaglio per individuare idonee misure operative, promuovendo la progettazione di prodotti ed imballaggi tali da ridurre all'origine la produzione di rifiuti, soprattutto non riciclabili, adottando anche le necessarie forme di incentivazione;
- **riduzione della pericolosità dei rifiuti;**
- **promuovere la raccolta differenziata dei rifiuti solidi urbani e di quelli assimilati agli urbani**, adottando in via prioritaria il sistema di raccolta porta a porta e definendo sistemi di premialità e penalizzazione finalizzati ad aumentarne le relative percentuali, favorendo la riduzione dello smaltimento in discarica;
- **promuovere il riutilizzo, il riciclaggio ed il recupero dei rifiuti urbani e speciali** valorizzando la partecipazione dei cittadini, con particolare riferimento a forme di premialità economiche in funzione dei livelli di raccolta differenziata raggiunti;
- **incrementare l'implementazione di tecnologie impiantistiche a basso impatto ambientale**, che consentano un risparmio di risorse naturali;
- **promuovere l'informazione e la partecipazione dei cittadini,** attraverso adeguate forme di comunicazione, rivolte anche agli studenti delle scuole di ogni ordine e grado.
- **sostenibilità economica degli impianti:** condurre puntuali verifiche sulla sostenibilità economica delle scelte impiantistiche, anche facendo riferimento ad opportuni metodi di verifica dei piani finanziari degli interventi (costruzione, gestione, post-gestione e decommissioning), rendendo
- compatibile l'equilibrio economico del servizio di gestione integrata dei rifiuti con le risorse pubbliche disponibili e con le entrate derivabili dalla riscossione, avuto riguardo alla necessità di tutelare con misure di perequazione le fasce sociali più deboli e di ridurre l'evasione e la elusione fiscale in materia.
- **tempi di realizzazione:** individuare soluzioni impiantistiche realizzabili in tempi contenuti e definiti in maniera affidabile, tenendo conto ovviamente delle risorse finanziarie dell'OPCM 3887/2010;
- **semplicità gestionale:** privilegiare soluzioni impiantistiche tali da garantire soluzioni gestionali semplici ed affidabili;
- **interventi prioritari:** occorre completare, prioritariamente, gli interventi relativi ai grandi centri urbani (capoluoghi di provincia) in modo da intercettare una quantità cospicua di rifiuti prodotti, raggiungendo, possibilmente, risultati significativi in termini di raccolta differenziata.

3.6.1. Potenziali impatti attesi

In Sicilia la gestione dei rifiuti sino ad oggi, limitata allo smaltimento in discarica, ha generato su tutto il territorio regionale la presenza di diverse tipologie di discariche autorizzate realizzate secondo il quadro normativo pro-tempore e non più attive.

La situazione degli impianti di trattamento delle frazioni di rifiuti raccolti con modalità differenziate nella regione siciliana risulta ad oggi molto carente o del tutto inadeguata, anche per tali ragioni si spiega la elevata quantità di rifiuti urbani smaltiti in discarica.

Il Piano regionale dei rifiuti ad oggi in fase di adozione, prevede la promozione di un ciclo industriale di gestione dei rifiuti più efficiente ed ecosostenibile che unitamente alla bonifica dei siti inquinati previsti nell'aggiornamento del PRB non potrà che portare a un generale miglioramento del territorio siciliano.

3.7. Energia

Il settore energetico, stante la sua rilevanza strategica per aspetti chiave dell'economia e della competitività, è stato e continua ad essere oggetto di un importante intervento normativo e regolamentare tanto a livello nazionale quanto a livello comunitario.
Oltre al livello comunitario e a quello nazionale anche il livello regionale è, oggi, interessato al tema energetico. La revisione del Titolo V della Costituzione del 2001 ha infatti inserito la produzione, il trasporto e la distribuzione di energia tra le materie di competenza concorrente tra Stato e Regioni.
Quindi rimane al legislatore nazionale solo la determinazione dei principi fondamentali della materia, mentre l'ulteriore disciplina legislativa e tutta quella regolamentare ricade nella competenza delle Regioni, salvi gli interventi sostitutivi o correttivi dello Stato.
La regione si è dotata di un Piano Energetico Ambientale Regionale Siciliano (P.E.A.R.S.) adottato con deliberazione della Giunta Regionale n. 1 del 3 febbraio 2009, che evidenzia la necessità di nuove politiche energetiche ed ambientali, focalizzando l'attenzione sull'emergenza degli approvvigionamenti energetici, sulla riduzione dell'uso di combustibili fossili, sul costo e sulla sostenibilità delle risorse. Il suddetto Piano punta ad una transizione verso un nuovo modello energetico decentrato che dovrà consentire il passaggio da un'economia basata sul ciclo del carbonio a una fondata su quello del sole, dell'acqua e del vento. Il P.E.A.R.S è finalizzato al conseguimento di molteplici obiettivi, tra i quali la diversificazione delle fonti energetiche, sviluppo delle fonti energetiche rinnovabili e delle tecnologie più avanzate per il loro sfruttamento.
Successivamente, con il Decreto del Presidente della Regione 18 luglio 2012, n. 48 è stato recepito il Regolamento recante norme di attuazione dell'articolo 105, comma 5, della legge regionale 12 maggio 2010, n. 11, relativamente all'adeguamento delle linee guida Nazionali in ambito di autorizzazioni degli impianti alimentati a fonti energetiche rinnovabili come previste nel decreto ministeriale 10 settembre 2010. Con tale decreto inoltre sono state ridefinite le procedure per l'indicazione delle aree non idonee all'installazione di specifiche tipologie di impianti, le procedure di semplificazione amministrativa, la disciplina della procedura abilitativa semplificata e le modalità di attuazione degli interventi nel settore delle biomasse, bioliquidi e biocarburanti.
Entrando più nel dettaglio delle singole fonti/tecnologie energetiche, la Sicilia, al pari della maggior parte delle regioni dell'Italia meridionale, presenta una densità di parchi eolici superiore alla media nazionale. Nel 2012 risultavano localizzati in Sicilia l'8,7% del numero di impianti presenti a livello italiano. Si tratta in media di impianti di taglia medio grande in considerazione del fatto che ad essi corrisponde una potenza istallata del 21,5%, che di fatto rappresenta il primato nazionale. In termini di distribuzione provinciale degli impianti, gli stessi risultano prevalentemente concentrati nella Sicilia occidentale e sud occidentale con l'eccezione della provincia di Catania. Va da se quindi che con circa 3.000 GWh di energia prodotta la Sicilia è tra le prime regioni in cui risulta maggiore la produzione da questa fonte energetica. Più nel dettaglio nel 2012, la Sicilia si classifica al secondo posto dopo la Puglia.
La produzione a fine 2012 è in aumento rispetto al 2011, anno in cui la produzione era stata di 2.369 GWh. Nell'intervallo temporale tra il 2006 e il 2012, il numero e la potenza in MW di impianti eolici installati in Sicilia raggiunge il suo picco nel 2009 con una potenza istallata in quell'anno pari al circa 353 MW per poi intraprendere un percorso decrescente fino ad arrivare al 2012 anno in cui si sono istallati solo circa 68 MW addizionali di potenza lorda. L'evidente trend in calo degli impianti eolici in Sicilia in termini di potenza non è del tutto allineato con il numero di impianti istallati che ha il suo massimo nel 2011 (20 impianti), evidentemente registrandosi, negli ultimi anni, una riduzione della taglia media dei parchi eolici.
Il fotovoltaico, con il 44%, è la fonte energetica al primo posto per potenza autorizzata, seguita dall'eolico con il 42%, mentre per quanto riguarda le altre fonti queste sono al disotto dell'1%, fatta eccezione per la biomassa, la cui potenza autorizzata è di poco superiore al 7%.
Il numero di impianti di produzione elettrica da fonte fotovoltaica ha registrato un tasso di crescita esponenziale tra il 2011 ed il 2012 passando da 19.862 per una potenza istallata di 865,7 MW a 32.005 impianti pari ad una potenza istallata di 1.125,8 MW, pari quindi ad un tasso di crescita del 61,1% per

quanto riguarda il numero degli impianti e del 30% per quanto riguarda la capacità produttiva. Complessivamente in Sicilia nel 2012 risultano istallati il 6,7% degli impianti nazionali e il 6,9% della potenza complessiva nazionale. A livello di distribuzione territoriale sub regionale, le provincie maggiormente interessate dalla diffusione dell'energia fotovoltaica, in termini di numero di impianti, sono quelle di Agrigento, Siracusa, Ragusa e Catania, seguite da Palermo e Trapani. Risultano interessate in maniera minore le provincie di Enna, Messina e Caltanissetta. Un andamento sostanzialmente analogo si registra per quel che concerne la produzione effettiva di energia elettrica da fonte fotovoltaica.
Secondo le ultime rilevazioni effettuate, ad ottobre 2013, la potenza fotovoltaica complessivamente installata in Sicilia risultava pari a 1.085,1 MW. Sul fronte dell'istallazione di nuovi impianti fotovoltaici, nel 2013 si registra in Sicilia una vistosa battuta di arresto, probabilmente correlata al contestuale rallentamento negli incentivi (esaurimento delle disponibilità col 5° conto energia), che segue un periodo di crescita esponenziale per numero di impianti e potenza istallata registrata nel periodo che intercorre tra il 2006 ed il 2012.
Per quanto riguarda l'incentivazione attraverso il conto energia degli impianti fotovoltaici, i dati forniti dal GSE indicano nella provincia di Catania il più alto numero di impianti mentre la provincia di Agrigento la prima per potenza incentivata. Alla diminuzione degli incentivi, nel 2013 (dati ottobre), si registra un vistoso rallentamento dell'incremento di impianti installati. La Sicilia nel 2012 si posiziona per potenza di impianti al sesto posto.
Gli obiettivi di sostenibilità ambientale individuati nel Piano sono:

- Ridurre le emissioni climalteranti;
- Riduzione popolazione esposta all'inquinamento atmosferico;
- Aumentare la percentuale di energia consumata proveniente da fonti rinnovabili;
- Ridurre i consumi energetici e aumentare l'uso efficiente e razionale dell'energia;
- Conservazione della biodiversità ed uso sostenibile delle risorse naturali;
- Mantenere gli aspetti caratteristici del paesaggio terrestre e marino-costiero;
- Protezione del territorio dai rischi idrogeologici, sismici, vulcanici e desertificazione;
- Limitare il consumo di uso del suolo;
- Riduzione dell'inquinamento dei suoli e a destinazione agricola e forestale, sul mare e sulle coste;
- Riduzione popolazione esposta alle radiazioni;
- Promuovere un uso sostenibile della risorsa idrica;
- Migliorare la gestione integrata dei rifiuti.

3.7.1. Potenziali impatti attesi

Come già evidenziato per le componente acqua ed aria, gli interventi previsti nel Piano riguardano in larga misura messe in sicurezza di vecchie discariche non adeguate al D.Lgs. 36/2003 che prevedono la copertura delle stesse ed, in funzione del grado di mineralizzazione dei rifiuti, l'eventuale realizzazione di una rete di captazione e smaltimento del biogas con diminuzione di emissioni di gas ad effetto serra.
Il recupero energetico, dove applicabile, è la scelta impiantistica ottimale, in quanto consente il raggiungimento di 2 obiettivi: l'abbattimento delle emissioni di metano in atmosfera e la produzione di energia elettrica da una fonte di energia rinnovabile, con il conseguente tornaconto economico.
Per ogni singolo sito oggetto di bonifica, il progettista dovrà considerare attività di recupero energetico compatibili con il vigente Piano energetico Regionale.
La realizzazione di mini eolico su discariche bonificate risulta tecnicamente inattuabile per l'inadeguatezza geotecnica del piano di posa e per l'impossibilità di realizzazione di strutture fondali sulle stesse.

4. LO STUDIO DI INCIDENZA

4.1. Generalità

La Valutazione di Incidenza è il procedimento di carattere preventivo al quale è necessario sottoporre qualsiasi piano o progetto che possa avere incidenze significative su un sito o proposto sito della rete Natura 2000, singolarmente o congiuntamente ad altri piani e progetti e tenuto conto degli obiettivi di conservazione del sito stesso.
Tale procedura è stata introdotta dall'articolo 6, comma 3, della Direttiva "Habitat" 92/43 CEE, con lo scopo di salvaguardare l'integrità dei siti attraverso l'esame delle interferenze di piani e progetti non direttamente connessi alla conservazione degli habitat e delle specie per cui essi sono stati individuati ed in grado di condizionarne l'equilibrio ambientale.
La Valutazione di Incidenza rappresenta uno strumento di prevenzione che analizza gli effetti gli interventi che, seppur localizzati, vanno collocati in un contesto ecologico dinamico. Pertanto, la valutazione di incidenza si qualifica come strumento di salvaguardia, che si riferisce al particolare contesto di ciascun sito, ma che nello stesso tempo lo inquadra nella funzionalità dell'intera rete.
Ai sensi dell'art.6 del DPR 12/3/2003 n° 120 (che ha sostituito l'art. 5 del DPR 8/9/1997 n° 357) che disciplina la Valutazione di Incidenza, "nella pianificazione e programmazione territoriale si deve tenere conto della valenza naturalistico – ambientale dei proposti Siti di importanza comunitaria, dei siti di importanza comunitaria (SIC) e delle zone speciali di conservazione (ZPS)". Si tratta di un principio di carattere generale tendente ad evitare che vengano approvati strumenti di gestione territoriale in conflitto con le esigenze di conservazione degli habitat e delle specie di interesse comunitario. Sono da sottoporre a Valutazione di Incidenza tutti i piani territoriali, urbanistici e di settore, ivi compresi i piani agricoli e faunistico-venatori nonché tutti gli interventi non direttamente connessi e necessari al mantenimento in uno stato di conservazione soddisfacente delle specie e degli habitat presenti in un sito Natura 2000, ma che possono avere incidenze significative sul sito stesso. Lo studio per la Valutazione di Incidenza deve contenere, tra l'altro, una analisi delle interferenze del piano o progetto con il sistema ambientale di riferimento, che tenga in considerazione le componenti biotiche, abiotiche e le connessioni ecologiche. Nell'analisi delle interferenze, occorre prendere in considerazione la qualità, la capacità di rigenerazione delle risorse naturali e la capacità di carico dell'ambiente.
Il PRB afferisce a interventi previsti obbligatori dalle norme ambientali che riguardano bonifiche di discariche i cui interventi per la messa in sicurezza e/o bonifica dei siti rilevati potenzialmente inquinati, ricadenti all'interno del perimetro della Rete Natura 2000 rientrano indiscutibilmente tra quelli ad alta priorità, come peraltro evidenziato nei Piani di Gestione degli stessi, in quanto finalizzati ad eliminare e mitigare i fenomeni di degrado e di disturbo agli habitat naturali individuati all'interno delle aree sensibili.
Ai sensi dell'art. 6 del DPR 120 del 12/3/2003 la Valutazione di Incidenza di piani o di interventi che interessano proposti siti di importanza comunitaria, siti di importanza comunitaria e zone speciali di conservazione ricadenti, interamente o parzialmente in un'area naturale protetta nazionale come definita dalla legge 6/12/1991, n° 394, è effettuata sentito l'ente gestore dell'area stessa.
A tal fine sono state predisposte le singole schede della Valutazione di Incidenza di ciascun sito ricadente all'interno del perimetro, che si riportano in allegato.
A riguardo si fa rilevare che la realizzazione dei progetti di Mise e/o bonifica, elimina il disturbo predetto sugli habitat presenti e che per tale finalità si prevedono i seguenti interventi secondo quanto previsto dal D.Lgs 152/06 art. 242:
MISE
PdC
AdR
Bonifica
In particolare si dispone che gli interventi saranno realizzati nel rispetto delle seguenti indicazioni atte a mitigare le interferenze temporanee e a favorire la rinaturalizzazione dell'area interessata.
Le misure di mitigazione possono riguardare, ad esempio sia i tempi di realizzazione (ad es. divieto di intervento durante il periodo di evoluzione di un habitat o di riproduzione di una specie) che l'uso di

specie vegetali autoctone o di comunità vegetali pioniere successionali correlate dinamicamente con la vegetazione naturale potenziale.

4.2. Aspetti normativi e procedurali

Nel nostro caso, poiché alcuni interventi interessano direttamente o indirettamente aree naturali protette, è necessaria anche la redazione dello Studio di Incidenza Ambientale per la Valutazione di Incidenza.
In relazione alla Valutazione di Incidenza questa deve eseguita in conformità alle leggi regionali, nazionali e comunitarie vigenti in materia ed in particolare alla seguente normativa:
⇒ Direttiva 92/43/CEE detta "HABITAT" del Consiglio del 21 maggio 1992 relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali, della flora e della fauna selvatiche. G.U.C.E. n. 206 del 22 luglio 1992.
⇒ Direttiva 97/62/CE del Consiglio del 27 ottobre 1997 recante adeguamento al progresso tecnico e scientifico della direttiva 92/43/CEE del Consiglio. G.U.C.E. n. 305 del 08/11/1997.
⇒ Testo coordinato del Decreto del Presidente della Repubblica 8 settembre 1997 n. 357, con il Decreto del Ministro dell'Ambiente 20 gennaio 1999 e il Decreto del Presidente della Repubblica 12 marzo 2003, n. 120 e relativi allegati: A, B, C, D. E, F, G concernente il Regolamento in attuazione della direttiva 92/43/CEE relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali, nonché della flora e della fauna selvatiche.
⇒ Decreto del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio 3 settembre 2002 - Linee guida per la gestione dei siti della Rete Natura 2000 (G.U. della Repubblica Italiana n. 224 del 24 settembre 2002).
⇒ Decreti del Ministro dell'Ambiente pubblicati nelle G.U. del 07/07/2005, 08/07/2005, 21/07/2005, 24/07/2007, 19/06/2009, 02/08/2010, 14/03/2011, 07/03/2012 e del 31/01/2013 che è l'ultimo decreto che individua l'Elenco dei Siti di Importanza Comunitaria e delle Zone di Protezione Speciale, ai sensi della Direttiva 92/43/CEE (G.U. n. 167 del 19 luglio 2004). Dalla lettura della normativa vigente si evince che in generale la valutazione d'incidenza è il procedimento di carattere preventivo al quale è necessario sottoporre qualsiasi piano o progetto che possa avere incidenze significative su un sito o proposto sito della rete Natura 2000, singolarmente o congiuntamente ad altri piani e progetti e tenuto conto degli obiettivi di conservazione del sito stesso. Tale procedura è stata introdotta dall'articolo 6, comma 3, della direttiva "Habitat" con lo scopo di salvaguardare l'integrità dei siti attraverso l'esame delle interferenze di piani e progetti che non sono direttamente connessi alla conservazione degli habitat e delle specie per cui essi sono stati individuati ma che, invece, possono essere in grado di condizionarne l'equilibrio ambientale. La valutazione di incidenza, se correttamente realizzata ed interpretata, costituisce, quindi, lo strumento per garantire, dal punto di vista procedurale e sostanziale, il raggiungimento di un rapporto equilibrato tra la conservazione soddisfacente degli habitat e delle specie e l'uso sostenibile del territorio. E' bene sottolineare che la valutazione d'incidenza si applica sia agli interventi che ricadono all'interno delle aree Natura 2000 sia a quelli che, pur sviluppandosi all'esterno, possono comportare ripercussioni sullo stato di conservazione dei valori naturali tutelati nel sito. La valutazione d'incidenza rappresenta uno strumento di prevenzione che analizza ex ante gli effetti di interventi che, sebbene localizzati, vanno collocati in un contesto ecologico dinamico. Ciò in considerazione delle correlazioni esistenti tra i vari siti e del contributo che portano alla coerenza complessiva ed alla funzionalità della rete Natura 2000, sia a livello nazionale che comunitario. Pertanto, la valutazione d'incidenza si qualifica come strumento di salvaguardia, che si cala nel particolare contesto di ciascun sito, inquadrandolo nella funzionalità dell'intera rete Natura 2000. Per l'interpretazione dei termini e dei concetti di seguito utilizzati in relazione alla valutazione di incidenza, si fa riferimento a quanto precisato dalla Direzione Generale (DG) Ambiente della Commissione Europea nel documento tecnico "La gestione dei siti della rete Natura 2000 - Guida all'interpretazione dell'art. 6 della direttiva Habitat".
Risulta utile per questo tipo di lavoro indicare alcune definizioni normative che debbono essere utilizzate per dare a chi esegue il lavoro e a chi lo deve valutare un linguaggio comune.

- **Incidenza significativa:** si intende la probabilità che un piano o un progetto ha di produrre effetti sull'integrità di un sito Natura 2000; la determinazione della significatività dipende dalle particolarità e dalle condizioni ambientali del sito.

- **Incidenza negativa:** si intende la possibilità di un piano o progetto di incidere su un sito Natura 2000 arrecando effetti negativi sull'integrità del sito, nel rispetto degli obiettivi della rete Natura 2000.
- **Incidenza positiva:** si intende la possibilità di un piano o progetto di incidere anche significativamente su un sito Natura 2000 ma non arrecando effetti negativi sull'integrità del sito, nel rispetto degli obiettivi della rete Natura 2000.
- **Valutazione d'incidenza positiva:** si intende l'esito di una procedura di valutazione di un piano o progetto che abbia accertato l'assenza di effetti negativi sull'integrità del sito (assenza di incidenza negativa).
- **Valutazione d'incidenza negativa**: si intende l'esito di una procedura di valutazione di un piano o progetto che abbia accertato la presenza di effetti negativi sull'integrità del sito.
- **Integrità di un sito:** definisce una qualità o una condizione di interezza o completezza nel senso di "coerenza della struttura e della funzione ecologica di un sito in tutta la sua superficie, di un habitat, di complessi di habitat e/o di popolazioni di specie per i quali il sito è stato o sarà classificato".

Qualora, a seguito della valutazione di incidenza, il Piano risulti avere conseguenze negative sull'integrità di un sito (valutazione di incidenza negativa) si deve procedere a valutare le possibili alternative. In mancanza di soluzioni alternative, il piano o l'intervento può essere realizzato solo per motivi di rilevante interesse pubblico e con l'adozione di opportune misure compensative dandone comunicazione al Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio (DPR 120/2003, art. 6, comma 9).
Se nel sito interessato ricadono habitat naturali e specie prioritarie, l'intervento può essere realizzato solo per esigenze connesse alla salute dell'uomo ed alla sicurezza pubblica o per esigenze di primaria importanza per l'ambiente, oppure, previo parere della Commissione Europea, per altri motivi imperativi di rilevante interesse pubblico (DPR 120/2003, art. 6, comma 10). In tutti gli altri casi (motivi interesse privato o pubblico non rilevante), si esclude l'approvazione. La procedura della valutazione di incidenza deve, quindi, fornire una documentazione utile a 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.
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 ed 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'iter delineato nella guida non corrisponde necessariamente ad un protocollo procedurale, molti passaggi possono essere infatti seguiti "implicitamente" ed esso deve, comunque, essere calato nelle varie procedure già previste, o che potranno essere previste, dalle Regioni e Province Autonome.
In materia di Valutazione di Incidenza la Regione non ha emanato normative specifiche. Per quanto riguarda, invece, la procedura di VAS la norma comunitaria prevede in via preliminare una fase di *Screening*, atta a valutare l'assoggettabilità del piano alla VAS, in particolare, sono soggetti a Valutazione Ambientale Strategica:
a)i piani e programmi che presentino entrambi i seguenti requisiti:
1) concernano i settori agricolo, forestale, della pesca, energetico, industriale, dei trasporti, **della gestione dei rifiuti** e delle acque, delle telecomunicazioni, turistico, della pianificazione territoriale o della destinazione dei suoli;
2) contengano la definizione del quadro di riferimento per l'approvazione, l'autorizzazione, l'area di localizzazione o comunque la realizzazione di opere ed interventi i cui progetti sono sottoposti a valutazione di impatto ambientale.
b) i piani e programmi concernenti i siti designati come zone di protezione speciale per la conservazione degli uccelli selvatici e quelli classificati come siti di importanza comunitaria per la protezione degli habitat naturali e della flora e della fauna selvatica".
Lo screening è la fase iniziale della procedura di VAS ed è un processo interlocutorio tra le Autorità interessate (AP e AC) mirato alla definizione degli obiettivi strategici del Piano, alla verifica di assoggettabilità ed esteso all'individuazione dei soggetti con specifiche competenze ambientali.
L'avvio dello screening può generare tre diversi casi:
1. il Piano fa riferimento all'art. 6 comma 3 del D.Lgs 152/2006 e s.m.i.: è necessario procedere alla verifica di assoggettabilità (art. 12 D.Lgs 152/2006 e s.m.i.), prevede per l'avvio della fase di screening che Autorità procedente trasmetta all'Autorità competente, su supporto cartaceo ed informatico, un rapporto preliminare comprendente una descrizione del piano o programma e le informazioni e i dati necessari alla verifica degli impatti significativi sull'ambiente dell'attuazione del piano". Che… le due autorità collaborino ad individuare i soggetti competenti in materia ambientale da consultare e a trasmettere loro il documento preliminare per acquisirne il parere. I SCMA entro trenta giorni restituiscono un parere sull'esigenza o meno di procedere con le attività VAS. L'autorità competente, sentita l'autorità procedente, tenuto conto dei contributi pervenuti, entro novanta giorni dalla trasmissione di cui al comma 1, emette il provvedimento di verifica assoggettando escludendo il piano …dalla valutazione…e, se del caso, definendo le necessarie prescrizioni. L'AC rende pubblico il risultato della verifica di assoggettabilità e le motivazioni; la norma prevede, comunque, la possibilità di giungere a diverso accordo tra autorità competente ed autorità procedente.
2. il Piano rientra tra quelli espressamente specificati dall'art. 6 comma 4: quindi viene escluso dalla VAS; l'esclusione viene resa pubblica mediante pubblicazione sulla GURS a cura delle Autorità interessate;
3. il Piano per le sue specificità deve essere assoggettato a VAS.
Il Piano oggetto del presente studio:

- **a))non rientra** tra i piani identificatati all'art **6 - comma 3** in quanto "non è una modifica minore di un piano o programma preesistente";
- **b) non rientra** tra i piani identificatati all'**art 6 - comma 4 -** i piani e i programmi destinati esclusivamente a scopi di difesa nazionale caratterizzati da somma urgenza o coperti dal segreto di Stato; i piani e i programmi finanziari o di bilancio; i piani di protezione civile in caso di pericolo per l'incolumità pubblica;
- **c) concerne** il settore dei rifiuti (**art. 6 comma 1);**
- **d) contiene** "la definizione del quadro di riferimento per l'approvazione, l'autorizzazione, l'area di localizzazione o comunque la realizzazione di opere ed interventi i cui progetti sono sottoposti a valutazione di impatto ambientale" **(art. 6 comma 2a)**;
- **e) interessa** …i siti designati come zone di protezione speciale per la conservazione degli uccelli selvatici e quelli classificati come siti di importanza comunitaria per la protezione degli habitat naturali e della flora e della fauna selvatica" **(art. 6 comma 2b)**.

Pertanto, questo Dipartimento, nella sua qualità di Autorità Proponente, ha ritenuto che lo stesso sia da assoggettare a **Valutazione Ambientale Strategica**, e contestualmente a **Valutazione di Incidenza** (VI) per gli effetti dell'art. 10 comma 3, che recita "La VAS e la VIA comprendono le procedure di valutazione d'incidenza di cui all'articolo 5 del decreto n. 357 del 1997; a tal fine, il rapporto ambientale, lo studio preliminare ambientale o lo studio di impatto ambientale contengono gli elementi di cui all'allegato G dello stesso decreto n. 357 del 1997 e la valutazione dell'autorità competente si estende alle finalità di conservazione proprie della valutazione d'incidenza oppure dovrà dare atto degli esiti della valutazione di incidenza. Le modalità di informazione del pubblico danno specifica evidenza della integrazione procedurale".
Per quanto sopra, ai sensi dell'art. 13 comma 1, con nota n. 50002 del 12.12.13 si è dato formale avvio alla procedura di VAS, trasmettendo il rapporto preliminare dell'aggiornamento del Piano al Dipartimento Regionale dell'Ambiente, quale Autorità competente per la VAS e per la VI.

5. ANALISI DI COERENZA AMBIENTALE

5.1. Coerenza ambientale interna

L'analisi di coerenza interna è finalizzata a verificare se sono stati individuati gli obiettivi di Piano, se è stata definita una gerarchia tra gli obiettivi e se sono state previste azioni coerenti con gli obiettivi individuati ed i tempi di realizzazione degli specifici target assunti.
In questa fase è stato possibile verificare che gli esiti dell'analisi preliminare delle criticità individuate sono stati tradotti effettivamente in obiettivi di piano e che le finalità del piano hanno realmente un'elevata rilevanza ambientale e sono state tradotte in azioni con adeguate risorse finanziarie.
Si può concludere, quindi che il Piano se attuato nelle forme e nei tempi indicati, raggiunge un elevato grado di coerenza interna in quanto sono previsti tutti gli interventi necessari sia per superare tutte le criticità presenti sia per raggiungere gli obiettivi per un notevole miglioramento in termini di economicità e sostenibilità ambientale.

Aspetti ambientali	Obiettivi di protezione ambientale	Coerenza			
		OB1	OB2	OB3	OB4
Flora, fauna, biodiversità e paesaggio	Tutelare e valorizzare il patrimonio naturale e la biodiversità				
	Limitare la frammentazione di habitat naturali e seminaturali e la perdita di biodiversità				
Patrimonio culturale, architettonico e archeologico e beni materiali	Recuperare il paesaggio tradizionale e tutelare i beni e il patrimonio storico - culturale				
Suolo	Prevenire e ridurre i rischi idrogeologici, di erosione costiera e d'inquinamento del suolo e del sottosuolo				
	Incentivare il risanamento ambientale delle aree degradate				
	Diminuzione dei territori a rischio di desertificazione				
Acqua	Raggiungere un buono stato delle acque superficiali e sotterranee				
	Perseguire la gestione sostenibile della risorsa acqua e tutelarne la qualità				
Aria e fattori climatici	Ridurre le emissioni di gas inquinanti e di polveri sottili in atmosfera				
	Ridurre le emissioni di gas serra				
Rifiuti	Migliorare la gestione dei rifiuti prodotti e ridurre la loro pericolosità				

	Riduzione della produzione dei rifiuti e recupero di materiali e recupero energetico dei materiali				
	Lotta alla criminalità nel settore dello smaltimento dei rifiuti				
Energia	Promuovere politiche energetiche sostenibili				
	Perseguire il risparmio e l'eco-efficienza energetica				

	Coerenza diretta
	Coerenza indiretta
	Coerenza indifferente

5.2. Coerenza ambientale esterna

L'analisi di coerenza esterna è lo strumento utilizzato per valutare la pertinenza e la coerenza degli obiettivi del piano con quelli di settore stabiliti a livello Comunitario, Statale e Regionale e con le strategie di altri strumenti di pianificazione e programmazione vigenti sul territorio regionale.

Il punto e) dell'allegato I della Direttiva 42/2001/CE stabilisce che tra le informazioni da includere all'interno del Rapporto Ambientale ci siano gli "*obiettivi di protezione ambientale stabiliti a livello internazionale, comunitario o degli Stati membri, pertinenti al piano o al programma*". La definizione degli obiettivi di protezione ambientale è necessaria per realizzare la valutazione ambientale del Programma, attraverso una comparazione fra tali obiettivi ed i contenuti Piano per valutare gli impatti potenziali (positivi e negativi) sugli obiettivi stessi.

Aspetti ambientali	Piani di settore	Coerenza
Flora, fauna, biodiversità e paesaggio	Piani di gestione Rete Natura 2000	
Patrimonio culturale, architettonico e archeologico e beni materiali	Piano Territoriale Paesistico Regionale e Linee Guida	
Suolo	Piano di gestione del rischio alluvioni	
	PAI	
Acqua	Piano di Tutela delle Acque	
	Piano di gestione del Distretto Idrografico	
Aria e fattori climatici	Piano Regionale di Coordinamento per la tutela della qualità dell'aria e nuova zonizzazione	
Rifiuti	Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti	
Energia	Piano Energetico Ambientale Regionale	

	Coerenza diretta
	Coerenza indiretta
	Coerenza indifferente

Dalle analisi specifiche eseguite analizzando la coerenza delle azioni di piano con gli obiettivi di tutta la programmazione e pianificazione regionale, nonché dall'analisi degli impatti che le azioni previste dal piano possono avere sulle singole componenti ambientali si può affermare:

- la sostanziale forte coerenza del Piano proposto con le pianificazioni territoriali e di settore;
- la fattibilità del Piano in merito alla vincolistica attualmente vigente;
- le V.Inc.A per quei siti potenzialmente inquinati presenti all'interno di aree protette (SIC, ZPS ed IBA) ha dimostrato l' assenza di qualsiasi impatto diretto e/o indiretto sulle aree tutelate;
- gli impatti prevedibili sono stati considerati ma le caratteristiche del Piano, unitamente alle misure mitigative fanno ritenere che:
    - non si prevede di modificare in peggio la qualità dell'aria che attualmente caratterizza il territorio siciliano;
    - non è prevedibile alcun disturbo alle specie tutelate né tramite il vettore aria né tramite aumento dell'attuale livello sonoro;
    - non si generano impatti cumulativi negativi;
    - non si producono impatti transfrontalieri;
    - non vi sono rischi per la salute umana e l'ambiente se i singoli interventi saranno realizzati e gestiti nel pieno rispetto delle prescrizioni impartite dai singoli Enti deputati alla tutela delle varie componenti ambientali;
    - non si producono potenziali impatti negativi sulle componenti Geosfera (Suolo e sottosuolo), Idrosfera (Ambiente idrico) ed Atmosfera al di fuori dell'estensione dell'area interessata dai singoli interventi che saranno mitigati e compensati ai sensi delle prescrizioni dei decreti di compatibilità ambientale dei singoli interventi;
    - non vi sarà un abbassamento del valore e della vulnerabilità delle aree tutelate;
    - non si producono impatti su aree o paesaggi riconosciuti come protetti livello nazionale, comunitario o internazionale.

6. MONITORAGGIO AMBIENTALE

Il monitoraggio, secondo il D.Lgs. n.4/2008, "assicura il controllo sugli impatti significativi sull'ambiente derivanti dall'attuazione dei piani e dei programmi approvati e la verifica del raggiungimento degli obiettivi di sostenibilità prefissati, così da individuare tempestivamente gli impatti negativi imprevisti e da adottare le opportune misure correttive".

Il verificarsi di effetti ambientali negativi durante l'attuazione del programma può dipendere da diversi fattori, legati all'attuazione del piano ed all'evoluzione del contesto locale, a prescindere dall'attuazione del piano. Fra le cause che possono dar luogo al manifestarsi di effetti negativi vi sono i casi in cui:

- insorgano effetti non previsti nel rapporto ambientale e quindi non adeguatamente contrastati o derivanti dallo sviluppo di sinergie negative ed effetti cumulati delle azioni di piano o derivanti dall'interazione delle azioni di piano con altri interventi sul territorio;
- perdano validità le ipotesi effettuate sulle variabili dello scenario di riferimento o mutino le condizioni di
- contesto ambientale, rendendo significativi effetti che erano stati ritenuti trascurabili in sede di rapporto ambientale;
- si verifichino conflitti tra i soggetti coinvolti nel processo o comportamenti non previsti;
- le misure di compensazione e di mitigazione adottate non siano appropriate a contenere o eliminare gli effetti ambientali negativi o non siano applicate correttamente.

Ai fini di una valutazione complessiva dell'attuazione del piano/programma, è necessario che tutti gli elementi che concorrono a determinarne gli effetti – sia positivi che negativi- siano monitorati nel tempo, attraverso l'attività di rilevamento ed acquisizione delle informazioni significative, l'esame di tali informazioni al fine di determinarne le cause, l'individuazione delle modalità di riorientamento per il piano, finalizzate a correggere gli effetti negativi manifestatisi.

Il monitoraggio rappresenta, quindi, lo strumento attraverso il quale ripercorrere le attività di valutazione sviluppate durante l'elaborazione del piano e che sono descritte all'interno del rapporto ambientale.

Il monitoraggio ambientale deve riguardare sostanzialmente due aspetti: da un lato il raggiungimento degli obiettivi di sostenibilità ambientale del programma, dall'altro gli elementi che ne possono influenzare i risultati, ma che sono "esterni" al programma (contesto e scenario di riferimento).

A tal fine nei successivi paragrafi si descriveranno gli indicatori messi in campo per effettuare il monitoraggio del Piano, si preciseranno ruoli e competenze nell'attuazione del monitoraggio, si indicheranno le strutture delle relazioni di monitoraggio.

6.1 Gli indicatori

La definizione di un set di indicatori attraverso i quali verificare il livello di coerenza degli interventi rispetto agli obiettivi di sostenibilità ambientale individuati costituisce l'ultima fase del processo metodologico di integrazione della componente ambientale. Gli indicatori individuati di seguito, quindi, rappresentano da un lato l'epilogo del processo metodologico di valutazione ambientale strategica, dall'altro lo strumento fondamentale ai fini del monitoraggio e del miglioramento dell'attività di valutazione.

Per l'attuazione del monitoraggio ambientale dei programmi è necessario prendere in considerazione due tipologie di indicatori:

- di contesto ambientale, che consentono di seguire l'evoluzione dello scenario di riferimento del programma;
- "prestazionali" o di *performance*, che consentono di monitorare il grado di coerenza e gli impatti- positivi e negativi – del programma rispetto agli obiettivi di sostenibilità identificati.

Come indicatori di contesto sono stati scelti quelli che interessano direttamente la tematica dei siti inquinati, che rappresentano il problema ambientale che il Piano intende affrontare, mentre gli indicatori prestazionali sono quelli che possono dare nel tempo indicazioni relativamente agli interventi di bonifica effettuati, alle matrici ambientali contaminate, ai recettori naturali ed umani presenti nelle vicinanze dei siti, alle tecniche e alle misure messe in atto per mitigare i possibili impatti, sempre in funzione degli obiettivi di sostenibilità ambientale già individuati nell'ambito del Rapporto Ambientale.

Si sottolinea che la maggior parte degli indicatori saranno popolabili con i dati inseriti nell'Anagrafe dei siti inquinati, altri al termine dell'implementazione della metodologia ARGIA e la stesura della graduatoria, quindi in occasione del DAC, mentre altri necessitano dei dati progettuali relativi agli interventi di bonifica.

Ad ogni modo la lista proposta, indicativa e non esaustiva, di possibili indicatori di contesto e di programma, potrà essere sviluppata in fase di attuazione del sistema di monitoraggio inserendo eventualmente ulteriori indicatori o specificando/modificando quelli qui proposti alla luce del dettaglio e dei dati effettivamente disponibili.

INDICATORI DI CONTESTO		
TEMA	**INDICATORI**	**FONTE**
Eliminazione delle sorgenti di inquinamento e comunque riduzione delle concentrazioni di sostanze inquinanti attraverso la bonifica e il recupero delle aree e dei siti inquinati	▪ Numero di siti potenzialmente inquinati (caratterizzazione) ▪ Numero di siti da bonificare ▪ % di siti da bonificare rispetto ai siti potenzialmente contaminati N.B. Tali indicatori possono essere dettagliati con tutte le informazioni presenti nella scheda censimento (tipologia sito, l o calizzazione, uso del suolo, matrice ambientale interessata, ecc…)	Data base DAR
INDICATORI DI PROGRAMMA		
OBIETTIVO DI SOSTENIBILITA'	**INDICATORI**	
Eliminazione delle sorgenti di inquinamento e comunque riduzione delle concentrazioni di sostanze inquinanti attraverso la bonifica e il recupero delle aree e dei siti inquinati	▪ Numero di siti bonificati ▪ % di siti bonificati rispetto ai siti da bonificare N.B. Tali indicatori possono essere dettagliati con tutte le informazioni presenti nel DATA BASE (tipologia sito, localizzazione, uso del suolo, etc…)	Data base DAR
Tutelare, migliorare e ripristinare la qualità dell'aria	▪ Numero di siti per i quali si è effettuato il monitoraggio in corso d'opera della matrice ambientale aria ▪ Misure messe in atto durante gli interventi di bonifica per la tutela della qualità dell'aria	Data base DAR Documenti di progetto degli interventi
Tutelare, migliorare e ripristinare la qualità dei corpi idrici superficiali e sotterranei	▪ Numero di siti bonificati interessati, esclusivamente e no, da contaminazione della matrice ambientale acqua superficiale ▪ Numero di siti bonificati interessati, esclusivamente e no, da contaminazione della matrice ambientale acqua sotterranea ▪ % di siti bonificati interessati, esclusivamente e no, da contaminazione delle matrici ambientali acqua superficiale e/o sotterranea rispetto al totale dei siti da bonificare interessati. ▪ % di siti bonificati interessati, esclusivamente e no, da contaminazione delle matrici ambientali acqua superficiale e/o sotterranea rispetto al totale dei siti da bonificare	Data base DAR
Tutelare, migliorare e ripristinare la qualità delle acque e dell'ambiente marino	▪ Numero di siti bonificati in ambiente marino ▪ % di siti bonificati in ambiente marino rispetto al totale dei siti da bonificare	Data base DAR Documenti di progetto degli interventi
Tutelare, migliorare e ripristinare la qualità del suolo e del sottosuolo	▪ Numero di siti bonificati interessati, esclusivamente e no, da contaminazione della matrice ambientale suolo ▪ Numero di siti bonificati interessati, esclusivamente e no, da contaminazione della matrice ambientale sottosuolo ▪ % di siti bonificati interessati, esclusivamente e no, da contaminazione delle matrici ambientali suolo e/o sottosuolo rispetto al totale dei siti da bonificare interessati ▪ % di siti bonificati interessati, esclusivamente e no, da contaminazione delle matrici ambientali suolo e/o sottosuolo rispetto al totale dei siti da bonificare	Data base DAR
Diminuzione del rischio di contaminazione degli elementi naturali come fauna e vegetazione	▪ Numero e/o superficie di aree a valenza naturalistica presenti nelle vicinanze dei siti classificati	Data base DAR

Allegato 1: Elenco discariche R.S.U. dismesse da bonificare

N.	Id sito	Id segn	Nome	Indirizzo	Comune	x WGS84 33N	y WGS84 33N
1	661	113	Discarica R.S.U. C/da Pirrone	C/da Pirrone	Acate – Vittoria	457335	4099692
2	734	737	Discarica	C/da Badia Zaccanazzo	Acireale	513350	4168011
3	723	286	Discarica C/da Capodici	C/da Capodici	Acquaviva Platani	384009	4159184
4	856	545	Discarica C/da Nicetta	C/da Nicetta	Acquedolci	462416	4209563
5	858	544	Discarica C/da Nicetta	C/da Nicetta	Acquedolci	462106	4209621
6	1034	1276	Discarica C/da Nicetta-nuovo modulo	C/da Nicetta	Acquedolci	462466	4209535
7	214	309	Ciappe- Margi-Pomellito	Ciappe- Margi-Pomellito	Adrano	483585	4169483
8	413	310	Discarica di Trave	C/da Trave	Adrano	488913	4170326
9	7	756	C/da Scardilli	C/da Scardilli	Agira	459185	4160434
10	358	1	C/da Valle Lupo	C/da Valle Lupo	Agrigento	385493	4118278
11	368	2	Discarica C/da Consolida	C/da Consolida	Agrigento	377011	4135802
12	280	43	C/da S. Bartolo	C/da S. Bartolo	Aidone	451964	4144742
13	317	752	Vallone Monaco	Vallone Monaco	Alcamo	323150	4207140
14	351	247	Sant' Ippolito	C/da Sant' Ippolito	Alcara li Fusi	474145	4207490
15	112	754	C/da S. Nicola	C/da S. Nicola	Alì	535535	4209415
16	83	505	C/da Passo di Marco	C/da Passo di Marco	Alia	386103	4182855
17	84	61	C/da Passo Bambino	C/da Passo Bambino	Alia	389279	4183816
18	72	400 – 980	C/da Vaccarizzo	C/da Vaccarizzo	Alimena	422830	4175083
19	101	94 – 979	Discarica C/da Frisino	C/da Frisino	Alimena	422844	4171049
20	269	62	Discarica Piano Lagnuso	C/da Piano Lagnuso – Caldararo	Aliminusa	394311	4190789
21	113	646-1032	Torrente Antillo-C/da Manti	C/da Manti	Antillo	519736	4204665
22	115	428	C/da Castagna (2° modulo)	C/da Castagna	Antillo	519474	4204298
23	236	645	C/da Castagna (3° Modulo)	C/da Castagna	Antillo	519474	4204298
24	1051	1294	C/da Castagna (1° modulo)	C/da Castagna	Antillo	519474	4204298
25	367	419	Discarica C/da Forbici	C/da Forbici	Aragona	376900	4136983
26	8	711	S. Giorgio	C/da S. Giorgio	Assoro	453343	4165369
27	11	200	C/da Spiga Fontana	C/da Spiga Fontana	Assoro	448829	4163532
28	32	124	C/da Nicolella Baglio	C/da Nicolella Baglio	Avola	509340	4082664
29	38	47	Discarica località Trefinaite	Migliardo	Barcellona Pozzo di Gotto	522061	4219315
30	283	757	Discarica di C/da Serralunga – Ciolfara	C/da Serralunga – Ciolfara	Barrafranca	424365	4134142
31	713	627 – 1027	Discarica località S. Giovanni I Sito	Località S. Giovanni	Basicò	504596	4211588
32	714	626 – 1026	Discarica località S. Giovanni II Sito	Località S. Giovanni	Basicò	504596	4211659
33	769	408 – 1028	Discarica C/da Quadarolo	C/da Quadarolo	Basicò	507536	4212132
34	267	337	Discarica C/da Sercia	C/da Sercia	Baucina	370033	4200288
35	262	64	Discarica C/da Pizzo Aquila	C/da Pizzo Aquila	Belmonte Mezzagno	357773	4212032
36	264	759	Discarica Portella della Paglia	C/da Portella della Paglia	Belmonte Mezzagno	355464	4212173
37	894	470	Discarica C/da Poggio Pulce	C/da Poggio Pulce	Belpasso	491789	4149821
38	738	476	Discarica Erbe Bianche – Fossa della Creta	Erbe Bianche – Fossa della Creta	Biancavilla	485623	4165969

N.	Id sito	Id segn	Nome	Indirizzo	Comune	x WGS84 33N	y WGS84 33N
39	1040	1283	C/da Fossa Creta	C/da Fossa Creta	Biancavilla	487957	4165455
40	627	338 – 339 – 398 – 758	Discarica Parrina – Giancavallo	C/da Parrina – Giancavallo	Bisacquino	346592	4177984
41	208	11	San Vito	C/da San Vito	Bivona	361450	4163784
42	562	420	Cinquequarti	C/da Cinquequarti	Bivona	358744	4164308
43	611	447	C/da Mailla Soprani	C/da Mailla Soprani	Bivona	360271	4158384
44	100	340	C/da Gallinone	C/da Gallinone	Blufi	417486	4176321
45	148	507	Piano delle rose	Piano delle rose	Bolognetta	367619	4205540
46	340	65	Discarica C/da Torretta	C/da Torretta	Bolognetta	368130	4206251
47	279	205	Discarica C/da Tignusa – Piana dei Pirri	C/da Tignusa – Piana dei Pirri	Bompensiere	392759	4148534
48	98	341	C/da Ragona	C/da Ragona	Bompietro	421269	4176712
49	348	323	Discarica C/da Valle	C/da Valle	Brolo	484166	4222139
50	410	313	Discarica C/da Margiogrande	C/da Margiogrande	Bronte	484714	4186174
51	30	125	C/da Piana Sottana	C/da Piana Sottana	Buccheri	487838	4107993
52	128	127	Casalgeraldo	C/da Casalgeraldo	Buccheri	482563	4107368
53	129	126	C/da Roccalta	C/da Roccalta	Buccheri	490212	4109068
54	366	303	Discarica C/da Tuppe	C/da Tuppe	Burgio	347260	4162984
55	609	22	Discarica Grottone	C/da Grottone	Burgio	349653	4164695
56	518	128	Discarica Pizzo Corvo	C/da Pizzo Corvo	Buscemi	491186	4103654
57	486	33	Discarica C/da Purgatorio	C/da Purgatorio	Butera	428085	4114623
58	71	669	Discarica di Caccamo	C/da Chiarchiaro	Caccamo	382531	4199777
59	257	66	Discarica C/da S. Giuseppuzzu	C/da S. Giuseppuzzu	Caccamo	380970	4197987
60	613	421	C/da Gulfa	C/da Gulfa	Calamonaci	352494	4154145
61	576	538	C/da Carminello	C/da Carminello	Calascibetta	435726	4163697
62	403	312	Discarica C/da Pirainetti	C/da Pirainetti	Calatabiano	516937	4185255
63	309	467	C/da Cultromeggio	C/da Cultromeggio	Calatafimi	314122	4198706
64	560	21	Nira	Nira-Cristarella	Caltabellotta	340519	4159920
65	412	415 – 522	Discarica di Portella Gioia	Località Portella Gioia	Caltagirone	451752	4115113
66	567	527	C/da San Mauro-Moschitta	C/da San Mauro-Moschitta	Caltagirone	453702	4119433
67	290	735	Discarica comparto posto a monte dell'attuale discarica sub comprensoriale	C/da Stretto	Caltanissetta	420923	4153307
68	500	207	Discarica Comparto lato valle a ridosso diga in terra armata	C/da Stretto	Caltanissetta	421006	4153077
69	801	493	Discarica R.S.U. C/da Gebbia Rossa	C/da Gebbia Rossa	Caltanissetta	407406	4134202
70	425	67	Discarica Rinzinu	C/da Rinzinu	Caltavuturo	403660	4186655
71	365	423	C/da Petrusa	C/da Petrusa	Camastra	394852	4120494
72	359	700	C/da San Martino	C/da San Martino	Cammarata	381023	4166911
73	607	424	Discarica Località Gilferraro	Gilferraro	Cammarata	382899	4162328
74	219	28	C/da Favarotta	C/da Favarotta	Campobello di Licata	403540	4119422
75	225	434	C/da Bifora Favarotta	C/da Bifora Favarotta	Campobello di Licata	406268	4118912
76	244	181	C/da Misiddi Campana	C/da Misiddi Campana	Campobello di Mazara	295871	4165441
77	387	1236	C/da Fosso del Pino	C/da Fosso del Pino	Campobello di Mazara	295580	4165494
78	433	188	Discarica C/da Ciceriminnia	C/da Ciceriminnia	Campofelice di Fitalia	368717	4187805

N.	Id sito	Id segn	Nome	Indirizzo	Comune	x WGS84 33N	y WGS84 33N
79	438	68	Discarica Parrino	C/da Parrino-Giancavallo	Campofiorito	346711	4178268
80	177	34	Discarica Provvisoria di R.S.U.	C/da Rizza e Manna	Campofranco	385780	4151391
81	184	290	Discarica Controllata R.S.U.	C/da Chiartasì	Campofranco	385872	4151215
82	1078	1300	C/da Don Michele	C/da Don Michele	Campofranco	385995	4151428
83	81	342-399	C/da Termini Incarcavecchio	C/da Termini Incarcavecchio	Camporeale	329870	4193841
84	201	425	C/da Buccheri	C/da Buccheri	Canicatti'	401266	4138296
85	545	129	Discarica R.S.U. C/da Cugno Marino	C/da Cugno Marino	Canicattini Bagni	505791	4096463
86	683	130 – 359	Discarica case messina C/da Bagni	C/da Bagni	Canicattini Bagni	507944	4099980
87	132	704	C/da Rizza-Zercate	C/da Rizza-Zercate	Capaci	346925	4223510
88	882	218	Discarica C/da San Pietro-Oliveri –Carpera	C/da San Pietro-Oliveri-Carpera	Capizzi	454064	4187541
89	883	1029	Discarica C/da Carpera – Oliveri	C/da Carpera –Oliveri	Capizzi	454064	4187541
90	873	546	Masseria	C/da Masseria lungo alveo torrente Zappulla	Capo D'Orlando	475548	4218048
91	875	547	Discarica Casale (o Schippi)	C/da Casale- Frazione Rocca (località Rocca-Ciuppa)	Caprileone	475183	4216838
92	879	236	Discarica Schippi (o Casale)	C/da Casale o Schippi della frazione Rocca di Caprileone	Caprileone	475263	4216878
93	25	584	Discarica provvisoria C/da Bosco	C/da Bosco	Carlentini	500888	4123479
94	797	131	Discarica Monte Pancali	C/da Monte Pancali	Carlentini	500779	4123152
95	939	548	Discarica C/da Sorba	C/da Sorba, Cardoneta, Piano Tanno	Caronia	455428	4209330
96	943	250	Discarica Sorba – nuovo modulo	C/da Sorba	Caronia	455293	4209606
97	1102	1313	Sugherita	C/da Sugherita foce torrente Caronia	Caronia	449480	4210137
98	110	403	C/da S. Elia	C/da S. Elia	Casalvecchio Siculo	525311	4202790
99	212	462	C/da Cancello	Piano Tavole Perara	Casalvecchio Siculo	524311	4202915
100	396	460	Discarica Piano Tavole (Vecchio sito)	C/da Traverso	Casalvecchio Siculo	525011	4202790
101	397	461	Discarica Zona Petrara	C/da Traverso	Casalvecchio Siculo	524811	4202877
102	159	132	C/da Scala Tagliata	C/da Scala Tagliata	Cassaro	494782	4104810
103	930	234	Discarica Piano Agnuni	C/da Agnuni	Castel di Lucio	439857	4194730
104	85	389	Discarica C/da Cassanise	C/da Cassanise	Castelbuono	423298	4197113
105	102	343	Discarica C/da Santa Lucia	C/da Santa Lucia	Castelbuono	421066	4199440
106	322	344	Discarica C/da Ciandrotto	C/da Ciandrotto	Casteldaccia	370854	4209717
107	1062	990	Discarica C/da Ciandrotto	C/da Ciandrotto	Casteldaccia	370872	4209817
108	938	231	Discarica C/da Frattalemme	C/da Frattalemme	Castell'Umberto	485212	4213785
109	310	183	C/da Abbatello	C/da Abbatello	Castellammare del Golfo	309042	4205806

N.	Id sito	Id segn	Nome	Indirizzo	Comune	x WGS84 33N	y WGS84 33N
110	150	189 – 975	Discarica di C/da Fana	C/da Fana	Castellana Sicula	415367	4180915
111	329	599 – 974	Località Maimone	Località Maimone	Castellana Sicula	416090	4182322
112	40	436	Discarica Mendicino	C/da Mendicino	Castelmola	522586	4191566
113	227	302	C/da Lupo Nero	C/da Lupo Nero	Casteltermini	378034	4156253
114	866	513	C/da Rampante Favara	C/da Rampante Favara	Castelvetrano	307238	4175413
115	364	304	C/da Bigini	C/da Bigini	Castrofilippo	389050	4136883
116	261	69	Discarica C/da Candelora	C/da Candelora	Castronovo di Sicilia	377709	4171243
117	391	396	Discarica Runcia	C/da Runcia	Castroreale	517223	4214720
118	414	601 (*)	Grotte S. Giorgio	C/da Grotte S. Giorgio	Catania	503518	4136175
119	586	1035	Discarica C/da San Piero	C/da San Piero	Catenanuova	473933	4158742
120	206	13	Greco Morto	C/da Greco Morto	Cattolica Eraclea	362505	4151931
121	445	70	Discarica C/da Cozzo Campieri	C/da Crete – Cozzo Campieri	Cefalà Diana	364678	4198647
122	75	874	C/da Torretonda Nuovo sito	C/da Torretonda	Cefalù	407212	4207240
123	341	508- 1126 – 1128	C/da Torretonda Vecchio sito	C/da Torretonda	Cefalù	407212	4207240
124	569	414	C/da Serra Campana	C/da Serra Campana	Centuripe	479063	4161241
125	583	197	Discarica Monte Serra Campana	Monte Policara	Centuripe	478454	4161574
126	861	44	Discarica C/da Gelofia	C/da Gelofia	Centuripe	476363	4163541
127	492	196	Discarica C/da Ganno	C/da Ganno	Cerami	456816	4186782
128	806	376	Discarica C/da Zuccaleo	C/da Zuccaleo	Cerami	455596	4185451
129	258	71 – 973 – 981	Discarica C/da Caccione	C/da Caccione	Cerda	394713	4196466
130	350	429	C/da Pellegrino	C/da Pellegrino	Cesarò	475938	4188876
131	766	870	Discarica C/da Piano Fiera	C/da Piano Fiera	Cesarò	475793	4190570
132	664	112	Discarica R.S.U. in C/da Petraro	C/da Petraro	Chiaramonte Gulfi	471500	4098420
133	339	72	Discarica Torre di papa	C/da Torre di papa	Chiusa Sclafani	347751	4169381
134	437	509	Discarica Valle Milano	C/da Valle Milano	Chiusa Sclafani	349042	4172098
135	1105	1317	Agliara	Agliara	Chiusa Sclafani	346406	4170718
136	173	307	Scibuluni	C/da Scibuluni	Cianciana	362472	4152091
137	272	60	Discarica C/da Fagiano	C/da Fagiano	Ciminna	374683	4196148
138	443	95	Discarica C/da Fagiano	C/da Fagiano	Ciminna	374683	4196148
139	144	381	C/da Ottosalme	C/da Ottosalme	Collesano	402378	4193455
140	1097	1308	Gioppo	C/da Gioppo	Collesano	406251	4198221
141	33	108 – 569	Discarica Cozzo d'Apollo	C/da Cozzo d'Apollo	Comiso	463584	4089553
142	175	426	Discarica provvisoria R.S.U.	C/da San Vito	Comitini	380186	4143610
143	209	516	Discarica R.S.U.	C/da Crocilla	Comitini	380561	4140868
144	296	606	Pintarica	C/da Pintarica	Condrò	528070	4225500
145	145	346	C/da Santa Rosalia	C/da Santa Rosalia	Contessa Entellina	340475	4176695
146	631	1218	Discarica Sommacco-Chiappetta	C/da Chiappetta	Contessa Entellina	335544	4175966
147	625	195	Discarica Ponte Aranci	C/da Ponte Aranci	Corleone	346813	4190104
148	489	209	C/da Donna Paola	C/da Donna Paola	Delia	406177	4132372

N.	Id sito	Id segn	Nome	Indirizzo	Comune	x WGS84 33N	y WGS84 33N
149	501	287 – 291	Discarica C/da Piscazzeri	C/da Piscazzeri	Delia	405193	4132394
150	744	258	Discarica Cozzo Vuturo	Cozzo Vuturo	Enna	438401	4161164
151	745	198	Cozzo Vuturo	Cozzo Vuturo	Enna	438462	4161061
152	1039	1282	C/da Porta Pisciotta	C/da Porta Pisciotta	Enna	436438	4157394
153	61	170	Discarica C/da Pegno	C/da Pegno	Erice	289208	4210068
154	62	174	Discarica C/da San Nicola	C/da San Nicola	Erice	287395	4212727
155	170	172	C/da Difali	C/da Difali	Erice	287263	4211954
156	171	173	C/da Pian delle Forche	C/da Pian delle Forche	Erice	287736	4212378
157	274	224	C/da Collaina Soprana	C/da Collaina Soprana	Falcone	505637	4215941
158	355	19	C/da Mulinelli	C/da Mulinelli	Favara	381277	4129289
159	446	665	Discarica Fossafelle	C/da Fossafelle	Favignana	268121	4200158
160	917	550	Discarica C/da Fornì (2° modulo)	C/da Fornì	Ficarra	484572	4220814
161	918	500	Discarica C/da Fornì (3° modulo)	C/da Fornì	Ficarra	484555	4220779
162	929	549	Discarica C/da Fornì (1° modulo)	C/da Fornì	Ficarra	484630	4220845
163	746	392	Discarica C/da Milinari	C/da Milinari	Fiumedinisi	532689	4209825
164	865	502	Discarica C/da Piano Musarra	C/da Piano Musarra	Floresta	491085	4202968
165	867	710	Discarica C/da Serramarchese	C/da Serramarchese	Floresta	492575	4204065
166	520	134-570	Discarica Cugno Lupo	C/da Raia Cugno Lupo	Floridia	508664	4102757
167	534	133	Discarica Vallone del Pero	C/da Raiana	Floridia	508388	4103273
168	278	246	C/da Galbazzi	C/da Galbazzi	Fondachelli Fantina	518280	4206220
169	237	472	C/da S. Leo	C/da S. Leo	Forza D'Agrò	527161	4197365
170	277	551	Località Vetrano	Località Vetrano	Forza D'Agrò	528786	4196541
171	644	748	Discarica c/da Morfia o Fossa Barca Modulo Morfia2	Borgo Morfia sotto Poggio Corca	Francavilla di Sicilia	509753	4200791
172	645	455	Discarica C/da Morfia o Fossa Barca Modulo Morfia1	Borgo Morfia sotto Poggio Corca	Francavilla di Sicilia	509672	4200741
173	1038	1281	C/da Morfia o Fossa Barca, modulo Morfia 3	Borgo Morfia sotto Poggio Corca	Francavilla di Sicilia	509712	4200763
174	516	136	Discarica Grandi Piedi Sguargia	C/da Grandi Piedi Sguargia	Francofonte	489812	4122517
175	537	135 – 497	Frisinga	C/da Frisinga	Francofonte	486295	4120572
176	927	225	Discarica Difesa di Fragalà	C/da Difesa di Fragalà	Frazzanò	477438	4211865
177	944	668	Discarica S. Teodoro	Località S. Teodoro	Frazzanò	476788	4214153
178	41	402 – 1023	C/da Giovannazzo	C/da Giovannazzo	Furci Siculo	529247	4203808
179	120	1221	C/da Costa Oliva	C/da Costa Oliva	Furci Siculo	529651	4203452
180	36	249 – 739	C/da Carone	C/da Carone	Furnari	508237	4217440
181	639	647	Discarica C/da Guardia	C/da Guardia	Gaggi	520429	4190851
182	5	201	Discarica S. Bartolomeo	C/da S. Bartolomeo	Gagliano Castelferrato	458464	4175241
183	892	416	Discarica C/da Timpa Cannazzi	C/da Milè Località Timpa Cannazzi	Galati Mamertino	479672	4207852

N.	Id sito	Id segn	Nome	Indirizzo	Comune	x WGS84 33N	y WGS84 33N
184	640	252	Discarica C/da Marboleo	C/da Marboleo	Gallodoro	527120	4195816
185	641	324	Discarica C/da Riniti	C/da Riniti	Gallodoro	525611	4195241
186	629	401	C/da Magione Nuovo sito	C/da Magione	Gangi	429059	4181334
187	630	97	C/da Magione Vecchio sito	C/da Magione	Gangi	428945	4181437
188	487	36	Discarica C/da Cipollina	C/da Cipollina	Gela	430317	4111263
189	488	206 (*)	Discarica C/da Timpazzo	C/da Timpazzo	Gela	439575	4113053
190	1033	1275	Discarica Rifiuti Speciali	C/da Marabusca	Gela	437557	4105589
191	253	674	Discarica C/da S. Bartolo	C/da S. Bartolo	Geraci Siculo	425465	4190945
192	426	73	Discarica C/da Cozzo Pinnuti	C/da Cozzo Pinnuti	Geraci Siculo	426154	4188660
193	540	115 – 120 – 358	Valletta Donna Scaza	C/da Valletta Donna Scaza Mataffo	Giarratana	480200	4100800
194	409	40 – 315	Discarica Sciara S. Giovanni	C/da Sciara S. Giovanni	Giarre	513664	4175463
195	37	326	Carcarazzi	Località Carcarazzi	Gioiosa Marea	491762	4223740
196	39	325	Discarica C/da Mangano Caferì	C/da Mangano Caferì	Gioiosa Marea	491862	4224540
197	146	74	Discarica Comunale San Marco	C/da San Marco	Giuliana	345068	4172228
198	756	738	Discarica Grammichele	C/da Poggiarelli	Grammichele	463541	4123220
199	768	503	Discarica C/da Muscianò	C/da Muscianò	Graniti	518353	4190878
200	79	567	C/da Serradise	C/da Serradise	Gratteri	410489	4203788
201	86	387	C/da Serradise	C/da Serradise	Gratteri	410426	4203867
202	196	427	C/da Coda di Volpe	C/da Coda di Volpe	Grotte	381796	4146330
203	374	29 – 517	Discarica C/da Gesura	C/da Gesura	Grotte	384649	4144357
204	395	219	Bafia	C/da Bafia	Gualtieri Sicaminò	528168	4223900
205	811	553	Discarica C/da Piani	C/da Piani	Gualtieri Sicaminò	529350	4221086
206	259	75 – 347	Discarica C/da S. Giovanni	C/da S. Giovanni – Terra dei Poveri	Isnello	413506	4198240
207	505	116	Discarica C/da Graffetta	C/da Graffetta	Ispica	487878	4067845
208	198	411	Discarica R.S.U.	C/da Cinti	Joppolo Giancaxio	372013	4141743
209	1098	1309	Discarica C/da Mannara Strippi	C/da Mannara – Strippi (isola di Linosa)	Lampedusa e Linosa	308092	3972037
210	1099	1310	Discarica Taccio Vecchio	C/da Taccio Vecchio	Lampedusa e Linosa	281940	3933340
211	323	187	Discarica C/da Olivazza	C/da Olivazza	Lascari	406358	4205480
212	762	736	Discarica C/da Valdichiesa – Timpone Madonna	C/da Valdichiesa – Timpone Madonna	Leni	485192	4268860
213	29	137	Discarica di Armicci	C/da Armicci	Lentini	498285	4130052
214	10	378	Discarica Scannaso – S. Giovanni	C/da S. Giovanni	Leonforte	447550	4168601
215	281	377	C/da Tumminelli-Granfonti	C/da Tumminelli-Granfonti	Leonforte	445864	4165641
216	80	348	C/da Colle Serio	C/da Colle Serio	Lercara Friddi	378375	4177839
217	910	410	Discarica C/da Area Cocolo	C/da Area Cocolo	Letojanni	526411	4194041
218	911	701	Discarica C/da Giovanna	C/da Giovanna	Letojanni	528036	4194491

N.	Id sito	Id segn	Nome	Indirizzo	Comune	x WGS84 33N	y WGS84 33N
219	276	327	C/da Portella Due Croci	C/da Portella Due Croci	Librizzi	494374	4215382
220	226	24 – 435	Palma – Monte Gallidoro	C/da Palma – Monte Gallidoro	Licata	412294	4109647
221	757	705	Discarica Licodia Eubea	C/da Casale Campanaro	Licodia Eubea	473938	4110978
222	109	328	C/da Mauro	C/da Mauro	Limina	523161	4199340
223	1036	1279	C/da Mauro	C/da Mauro	Limina	522536	4199740
224	402	528 – 897	Discarica C/da Gibiotti	C/da Gibiotti	Linguaglossa	511903	4189755
225	1100	1311	C/da Sciaramanica	C/da Sciaramanica	Linguaglossa	509921	4187937
226	761	57	Discarica Punta Stimpagnato	C/da Punta Stimpagnato	Lipari	461403	4267922
227	764	59-242-650	C/da Lami Malopasso	C/da Lami Malopasso	Lipari	494840	4262372
228	870	651	Discarica C/da Punta Castagna	C/da Punta Castagna	Lipari	496608	4263681
229	970	58	Discarica Punta Palisi	Punta Palisi	Lipari	505869	4277392
230	971	54	Discarica Località Valle Roja	Località Valle Roja	Lipari	496156	4249860
231	975	56	Punta Labronzo	Punta Labronzo	Lipari	519219	4295672
232	976	648	Fossa	Frazione Ginostra	Lipari	516848	4293084
233	647	329	Discarica C/da Tre Aree	C/da Tre Aree	Longi	478307	4205686
234	615	306	Discarica Pinzari	Pinzari	Lucca Sicula	351742	4161223
235	763	496	Discarica Località Porri	Località Porri	Malfa	484583	4269849
236	765	235	Discarica Valdichiesa	Valdichiesa - Timpone	Malfa	485197	4268830
237	240	453	C/da Cuba Valanghe	C/da Cuba Valanghe	Malvagna	505315	4195400
238	642	330	Discarica C/da Mollerino	C/da Mollerino	Mandanici	528511	4206540
239	408	1037	C/da Pezzo	C/da Pezzo	Maniace	480947	4194139
240	176	37	Discarica C/da Mezzogiorno	C/da Mezzogiorno	Marianopoli	402754	4162638
241	190	210	Discarica C/da di Lena Vallinferno	C/da di Lena Vallinferno	Marianopoli	402127	4161101
242	423	76 – 991	Discarica Quattrofinaite	C/da di Quattrofinaite	Marineo	362152	4199491
243	464	660	Discarica Giampietra	C/da Giampietra	Marineo	362422	4201896
244	51	515	C/da Buttagane	Strada Statale N° 188 Salemi-Marsala	Marsala	288930	4186923
245	400	699	Discarica Località Scorciavacche	C/da Scorciavacche	Mascali	513644	4179840
246	311	179	C/da S. Nicola	C/da S. Nicola	Mazara del	295420	4165810
247	313	180	C/da S. Nicolò Soprano – Località Gilletto	C/da S. Nicolò Soprano – Località Gilletto	Mazara del Vallo	294086	4166916
248	284	211	Discarica C/da Mastra	C/da Mastra	Mazzarino	426165	4127962
249	493	38	Discarica C/da Mastra	C/da Mastra	Mazzarino	426165	4127962
250	915	384 – 600	Discarica C/da Zuppà	C/da Zuppà	Mazzarrà Sant'Andrea	511717	4217396
251	758	494	Discarica Mazzarrone	C/da Poggio Sciabacco	Mazzarrone	462135	4104532
252	781	723	Discarica Rifiuti Speciali II° Cat. Bacini B e C	C/da Bagali	Melilli	513518	4118824
253	370	441	Bertolino Scifitelli	C/da Bertolino Scifitelli	Menfi	325097	4164945

N.	Id sito	Id segn	Nome	Indirizzo	Comune	x WGS84 33N	y WGS84 33N
254	371	537	C/da Feudotto	C/da Feudotto	Menfi	322833	4166295
255	643	407	Discarica C/da S. Giuseppe	C/da S. Giuseppe	Merì	522639	4223630
256	646	629 – 998	Discarica Portella Arena	Portella Arena	Messina	548716	4233046
257	808	227 – 999	Discarica Vallone Guidari	Vallone Guidari	Messina	544210	4220377
258	444	351	Discarica Palombara	C/da Palombara	Mezzojuso	365831	4191003
259	186	289	Discarica R.S.U.	C/da Pili	Milena	388117	4146796
260	191	212	Discarica di R.S.U.	C/da Colia	Milena	387682	4145950
261	390	221	Discarica C/da Maillone	C/da Maillone	Militello Rosmarino	470567	4209264
262	245	316	Discarica Poggio del Gatto	C/da Poggio del Gatto	Mineo	474315	4120263
263	1091	1303	C/da Pietre nere	C/da Pietre nere	Mineo	472944	4125281
264	740	317	C/da Barinotto Baldo Pozzilli	C/da Barinotto Baldo Pozzilli	Mirabella Imbaccari	453191	4130701
265	393	417	Discarica Oliveto	Località Oliveto	Mirto	479076	4215953
266	942	554	Discarica C/da Martino	C/da Martino	Mirto	478391	4216881
267	271	77	Discarica C/da Cottanera	C/da Cottanera	Misilmeri	361806	4210147
268	844	469	Ricupelli	C/da Ricupelli	Misterbianco	498900	4145759
269	846	468	Ponterosso	C/da Sieli Ponterosa	Misterbianco	499435	4150187
270	89	331	Discarica Muricello	C/da Muricello	Mistretta	442690	4197692
271	90	102	Discarica Magazzinazzo	C/da Magazzinazzo	Mistretta	442083	4189877
272	91	48	Discarica Muricello	C/da Muricello	Mistretta	442177	4197496
273	553	109	C/da Gisirotta	C/da Gisirotta	Modica	492461	4086384
274	242	223	C/da Rinazzo Terreforti	C/da Rinazzo Terreforti	Mojo Alcantara	503412	4195666
275	638	103	Discarica C/da Zucco	C/da Zucco	Monforte San Giorgio	535277	4219991
276	116	248	C/da Serro Zoi	C/da Serro Zoi	Mongiuffi Melia	525175	4195899
277	829	568	Discarica C/da Zabia	C/da Zabia	Monreale	342750	4199284
278	860	495	Discarica Cavarretta	C/da Cavarretta	Montagnareale	492486	4219094
279	912	450 – 555	Discarica C/da Trevalloni – 1° modulo (555) e 2° modulo (450)	C/da Trevalloni località Chiani	Montalbano Elicona	502270	4208408
280	369	14	C/da Rocca di Gallo	C/da Rocca di Gallo	Montallegro	357579	4138450
281	187	293 – 676	Discarica "Piano dei Pozzi-Cuba"	C/da Piano dei Pozzi	Montedoro	395230	4146360
282	189	208	Discarica C/da Spogliapadrone	C/da Spogliapadrone	Montedoro	394617	4145976
283	77	78 – 352 – 978	C/da Passo di Corvo	C/da Passo di Corvo	Montemaggiore Belsito	391424	4188164
284	541	114 – 918	Discarica chiusa Tremoca	C/da chiusa Tremoca	Monterosso Almo	478584	4101302
285	372	433	C/da Crivara	C/da Crivara	Montevago	320595	4173157
286	767	404	Discarica C/da Colla	C/da Colla	Motta Camastra	516374	4194929
287	913	465	C/da Santisi	C/da Santisi	Motta	438590	4204365
288	962	405	Discarica Tiritì	C/da Tiritì	Motta Sant'Anastasia	498902	4153321
289	1101	1312 (*)	Discarica Valanghe d'inverno	C/da San Rocco Sieli	Motta Sant'Anastasia	498868	4151680
290	180	281	Discarica C/da Omomorto	C/da Omomorto	Mussomeli	392905	4158182
291	181	283	Discarica C/da Polizzello	C/da Polizzello	Mussomeli	396555	4163681
292	363	442	Discarica C/da Mintinella	C/da Mintinella	Naro	398005	4123000
293	759	26	Discarica Damesa	C/da Damesa	Naro	404221	4132436
294	851	332	Discarica in località Morco	Località Morco	Naso	476234	4218125

N.	Id sito	Id segn	Nome	Indirizzo	Comune	x WGS84 33N	y WGS84 33N
295	941	230-499-760	Discariche C/da Due Fiumare	C/da Due Fiumare	Naso	480700	4216337
296	246	529	Località Guardiola	C/da Località Guardiola	Nicolosi	500150	4167131
297	247	530	Località Pietra Forcella	C/da Località Pietra Forcella	Nicolosi	500957	4161623
298	6	42	Discarica Canalotto	C/da Canalotto – S. Giovanni	Nicosia	447464	4177241
299	497	273	Discarica R.S.U. C/da Serralonga	C/da Serralonga	Niscemi	443142	4114784
300	498	274	Discarica di R.S.U. C/da Pilacane	C/da Pilacane	Niscemi	447404	4112143
301	9	747	Costa di Sano-Galati	C/da Costa di Sano-Galati	Nissoria	451776	4169564
302	114	240	Località Piano Ciaddo	Località Piano Ciaddo	Nizza di Sicilia	535085	4205990
303	294	154	Noto-Bomminscuro	Bomminscuro	Noto	499362	4068989
304	544	571	Noto – Bombello	C/da Bombello	Noto	501658	4086168
305	855	395	Discarica C/da Guggitto	C/da Guggitto	Novara di Sicilia	513911	4208337
306	275	451 – 868	C/da Isola	C/da Isola	Oliveri	504379	4217664
307	299	49	Fontanelle	C/da Fontanelle	Pace del Mela	526812	4224361
308	52	175	Timpone Vosca	Timpone Vosca – Strada comunale Paceco – Dattilo	Paceco	289342	4204213
309	131	142 – 406	C/da Costa S.Ippolito	C/da Costa S.Ippolito	Pachino	505694	4064609
310	535	141	C/da Balatazza	C/da Balatazza	Pachino	506285	4059396
311	94	362	C/da Carrubara	C/da Carrubara	Pagliara	533610	4203440
312	235	41	Discarica Margitelli	C/da Margitelli	Palagonia	477439	4134630
313	406	1233	Discarica C/da Margitelli	C/da Margitelli	Palagonia	477411	4134531
314	429	98 – 976	Discarica Madonna delle Grazie	Madonna delle Grazie	Palazzo Adriano	356195	4171934
315	517	144	Discarica Timpa di corvo	C/da Timpa di corvo	Palazzolo Acreide	499965	4104551
316	536	143	C/da Cugnarelli	C/da Cugnarelli	Palazzolo Acreide	493853	4103134
317	681	1239	Discarica C/da Timpa di Corvo sub – comprensoriale	C/da Timpa di Corvo	Palazzolo Acreide	499946	4104334
318	434	193 (*)	Bellolampo	C/da Bellolampo	Palermo	349144	4223565
319	453	609	Acqua dei Corsari	Via Acqua dei Corsari	Palermo	359029	4218674
320	357	25	Discarica controllata	C/da Ragusetta	Palma di Montechiaro	394145	4118170
321	771	370	Discarica Barone-Serra di Ghirlanda	Barone-Serra di Ghirlanda	Pantelleria	236150	4073800
322	1107	1318	Arenella cuddie rosse	Arenella cuddie rosse	Pantelleria	226088	4079399
323	303	873	C/da Giglio	C/da Giglio	Partanna	316770	4180691
324	305	368	C/da Cerarsa	C/da Cerarsa	Partanna	313870	4173541
325	73	79	C/da Linate Valguarnera	C/da Linate-Valguarnera	Partinico	331181	4209927
326	260	255	Discarica C/da Baronia-Provenzano	C/da Baronia-Provenzano	Partinico	332153	4208829
327	215	638	S. Francesco	C/da S. Francesco	Paternò	482928	4155425
328	216	639 – 891	Petulenti	C/da Petulenti Scillicone	Paternò	486780	4154705
329	217	479	C/da Sella	C/da Sella	Paternò	491117	4156785
330	231	637 – 902 – 903 – 904	Santa Barbara-Giacobbe-Patellina	C/da Santa Barbara-Giacobbe-Patellina	Paternò	493859	4159258
331	893	560	Discarica Rocche Litto	C/da Rocche Litto	Patti	501753	4218690
332	422	80	Discarica di C/da S. Domenica	C/da S. Domenica	Petralia Soprana	419561	4181322

N.	Id sito	Id segn	Nome	Indirizzo	Comune	x WGS84 33N	y WGS84 33N
333	97	390	Discarica Anticaglia	C/da Boageri Torciuda	Petralia Sottana	418166	4181741
334	428	654	Discarica Trinità – Scavarello	C/da Trinità – Scavarello	Petralia Sottana	420466	4184041
335	111	501	Discarica C/da Rocca d'Armi	C/da Rocca d'Armi	Pettineo	438831	4200634
336	255	675	Discarica Guadalami Scala nuovo sito	C/da Guadalami Scala	Piana degli Albanesi	349828	4202083
337	270	81	Discarica Guadalami Scala vecchio sito	C/da Guadalami Scala	Piana degli Albanesi	349828	4202083
338	581	539	Muliano	Muliano	Piazza Armerina	446625	4138757
339	582	474	C/da Scalisi	C/da Scalisi	Piazza Armerina	437768	4132998
340	401	531 – 532	Discarica C/da Parafolio	C/da Parafolio	Piedimonte Etneo	516200	4185459
341	499	106	Discarica di R.S.U. comparto posto a valle	C/da Comune	Pietraperzia	422506	4143275
342	802	46	Discarica di R.S.U. comparto posto a monte	C/da Comuni	Pietraperzia	422277	4143457
343	862	561	Discarica Policara	Policara	Piraino	490909	4222707
344	1050	1293	C/da Giardino	C/da Giardino	Piraino	486584	4222960
345	48	185 – 581	Discarica S. Antoninello-Scorcialupo	C/da S. Antoninello-Scorcialupo	Poggioreale	326030	4184618
346	103	386	C/da Uglia Nuovo sito	C/da Uglia	Polizzi Generosa	411910	4183687
347	104	82	C/da Uglia Vecchio sito	C/da Uglia	Polizzi Generosa	412009	4183702
348	420	83	Discarica C/da Poletto	C/da Poletto	Pollina	421216	4206840
349	558	519	Discarica R.S.U.	C/da Fauma-Mintina	Porto Empedocle	364074	4132898
350	124	146	Discarica Pagliarello	C/da Pagliarello	Porto Palo di Capo Passero	506793	4058520
351	125	145	Discarica R.S.U.	Porto	Porto Palo di Capo Passero	511569	4058032
352	506	117	Discarica C/da Graffetta	C/da Graffetta	Pozzallo	487834	4068102
353	143	194	C/da Sotto la Rocca	C/da Sotto la Rocca	Prizzi	360540	4176286
354	199	443	C/da Mulona – Cugniluonghi	C/da Mulona – Cugniluonghi	Racalmuto	391875	4139904
355	220	520	C/da Piano di Corsa	C/da Piano di Corsa	Racalmuto	388301	4141595
356	222	521	Oliva Troiana	C/da Oliva Troiana	Racalmuto	385607	4141642
357	914	334	Discarica C/da S.Antonino	C/da S.Antonino	Raccuja	492082	4211490
358	931	333	Discarica C/da Piano Gabella	C/da Piano Gabella	Raccuja	492786	4208574
359	200	4	Discarica R.S.U.	C/da Babalucia	Raffadali	371257	4139180
360	847	640	C/da Capreria	C/da Capreria	Ragalna	494066	4164485
361	130	457	Discarica inattiva R.S.U.	C/da cava dei Modicani	Ragusa	464964	4095243
362	787	105	Discarica C/da Petraro	C/da Petraro	Ragusa	456894	4077570
363	233	475	C/da Ventrelli	C/da Ventrelli	Ramacca	468067	4138552
364	234	533	Acquamenta	C/da Acquamenta	Ramacca	470544	4138970
365	404	318 – 901	Discarica C/da Dagalalonga	C/da Dagalalonga	Randazzo	492679	4189255
366	195	31	C/da Chiarchiaro	C/da Chiarchiaro	Ravanusa	410547	4127282
367	495	375	Discarica C/da Chiusa Pagliarazzi	C/da Chiusa Pagliarazzi	Regalbuto	467963	4164541
368	496	374	Discarica C/da S. Maria	C/da S. Maria	Regalbuto	469063	4164291
369	210	439	Bordonaro	C/da Bordonaro	Reitano	441052	4205370
370	349	1235	Abbadea	C/da Abbadea	Reitano	442770	4202460
371	354	1230	Grotte	C/da Bordonaro	Reitano	441295	4205147

N.	Id sito	Id segn	Nome	Indirizzo	Comune	x WGS84 33N	y WGS84 33N
372	193	294	Discarica C/da Figliotti-Destra	C/da Figliotti-Destra	Resuttano	414104	4170031
373	194	276	Discarica C/da Portella del Morto	C/da Portella del Morto	Resuttano	413654	4168531
374	202	305	Quartolongo	C/da Quartolongo	Ribera	348565	4151585
375	3	39	Discarica Passo Lettiga	C/da Passo Lettiga	Riesi	420244	4128662
376	832	716	Discarica C/da Olmo – Calanna	C/da Olmo – Calanna	Riposto	518414	4171993
377	117	583	C/da S. Leo	C/da S. Leo	Roccafiorita	522886	4198415
378	95	597	C/da Carrubbara	C/da Carrubbara	Roccalumera	533610	4203440
379	319	383	Discarica C/da Casalotto	C/da Casalotto	Roccamena	338113	4187643
380	324	84 – 964	Discarica C/da Manganaro	C/da Manganaro	Roccapalumba	379758	4182522
381	826	243	Discarica C/da Internicola	C/da Internicola	Roccavaldina	533386	4225840
382	88	229	Discarica Sigarera o Pizzo Nigia – Gudupazzu	C/da Sigarera o Pizzo Nigia	Roccella Valdemone	501650	4197059
383	392	504	Sorbara o Sorbarella	C/da Sorbara o Sorbarella	Rodì Milici	513526	4216929
384	297	238	C/da Pelato	C/da Pelato	Rometta	535785	4229160
385	31	147 - 471	C/da Costa dei Grani	C/da Costa dei Grani	Rosolini	499664	4073884
386	45	456	Discarica Comunale Paese Vecchio	C/da Altarello	Salaparuta	322807	4182705
387	314	363	Cuba – Ciardazzi	Cuba–Ciardazzi	Salemi	305255	4187569
388	203	254	C/da Valli	C/da Valli	Sambuca di Sicilia	336619	4169215
389	564	20	Rincione	C/da Rincione	Sambuca di Sicilia	335292	4168057
390	221	8	Discarica C/da Montagna	C/da Montagna	San Biagio Platani	369299	4152550
391	178	280	Discarica C/da Pervolidda	C/da Pervolidda	San Cataldo	400154	4150432
392	726	275	Discarica C/da Tabita – Gabara	C/da Tabita – Gabara	San Cataldo	407804	4150232
393	418	729 – 947	Discarica Gianvicario	C/da Gianvicario	San Cipirello	341369	4202740
394	411	534	Discarica S. Cono – Piano Luppino	C/da Piano Luppino	San Cono	442638	4128874
395	273	335 – 1009	S. Agata	C/da Archi Sant'Agata frazione Cattafi	San Filippo del Mela	524841	4225747
396	920	706	Discarica C/da Pulezzo – 1° modulo	C/da Pulezzo	San Fratello	464385	4206383
397	933	708	Discarica C/da Pulezzo 3° modulo	C/da Pulezzo	San Fratello	464385	4206383
398	934	437	Discarica C/da Pulezzo 4° modulo	C/da Pulezzo	San Fratello	464385	4206383
399	935	707	Discarica C/da Pulezzo 2° modulo	C/da Pulezzo	San Fratello	464385	4206383
400	379	10	Discarica Merici	Merici	San Giovanni Gemini	381262	4163259
401	382	446	Discarica C/da Merici-Rocca di Cippa	C/da Merici-Rocca di Cippa	San Giovanni Gemini	381365	4162812
402	383	296	Discarica Santa Caterina	Santa Caterina	San Giovanni Gemini	384021	4164866
403	874	216	Discarica C/da Marazze	C/da Marazze	San Marco D'Alunzio	475963	4211490
404	82	354	C/da Piscio	C/da Piscio	San Mauro Castelverde	429315	4196441
405	87	353	C/da Ramusa	C/da Ramusa	San Mauro Castelverde	430124	4195963
406	99	385	Discarica C/da Karsa	C/da Karsa	San Mauro Castelverde	425030	4199752

N.	Id sito	Id segn	Nome	Indirizzo	Comune	x WGS84 33N	y WGS84 33N
407	1106	1315	ex concimaia Piscazzo	C/da Piscazzo	San Mauro Castelverde	428820	4196367
408	407	535	Discarica S. Michele di Ganzaria	C/da Orfani	San Michele di Ganzaria	450456	4126884
409	637	452	Discarica Zularini	C/da Zullarino o Zularini	San Pier Niceto	531598	4220567
410	589	582	Discarica C/da Ragò	C/da Ragò	San Piero Patti	493705	4213244
411	590	220	Discarica Barberini	C/da Barberini	San Piero Patti	498802	4209309
412	848	598	Discarica Portella S.Domenica-Chiaromonte	Località Chiaromonte – Portella S.Domenica	San Salvatore di Fitalia	482395	4210985
413	849	869	Discarica Chiaromonte (nuovo modulo)	a valle della Località Chiaromonte	San Salvatore di Fitalia	482253	4211195
414	853	397	Discarica C/da Canalotto	C/da Canalotto	San Teodoro	473006	4189000
415	945	51	Discarica Serra Quaranta	C/da Santa Quaranta o Serra Quaranta	Sant'Agata di Militello	468813	4210165
416	946	222	Località Torrente Inganno	Località Torrente Inganno	Sant'Agata di Militello	466212	4211085
417	947	52	Discarica Balistreri	C/da Balistreri	Sant'Agata di Militello	467774	4205565
418	948	53	Discarica Pianetta	C/da Pianetta	Sant'Agata di Militello	465902	4213390
419	591	251	Discarica Cassarina	C/da Cassarina	Sant'Alessio Siculo	529786	4197365
420	919	391	C/da Saraceni o Saracena	C/da Saraceni o Saracena	Sant'Angelo di Brolo	493475	4214805
421	223	448	Monte Nipi	C/da Monte Nipi	Sant'Angelo Muxaro	376850	4149559
422	224	7	Gracella	C/da Gracella	Sant'Angelo Muxaro	371004	4149388
423	230	300	Mizzaro	C/da Mizzaro	Sant'Angelo Muxaro	368301	4147191
424	1	288	Discarica Comunale	C/da Anguilla – Parcazzo	Santa Caterina Villarmosa	414496	4161291
425	266	100	Discarica C/da Corvo	C/da Corvo	Santa Cristina Gela	355176	4204549
426	525	118	C/da Dammusi	C/da Dammusi	Santa Croce Camerina	459999	4076450
427	211	228	C/da Pinzicata	C/da Pinzicata	Santa Domenica	498887	4195516
428	228	444	Intronata Pizzuti	C/da Intronata Pizzuti	Santa Elisabetta	369854	4145748
429	229	5	C/da Buffa Canalotto	C/da Buffa Canalotto	Santa Elisabetta	373967	4143270
430	298	602 – 603	C/da Milia	C/da Milia	Santa Lucia del Mela	525510	4219580
431	302	215 – 604 – 605	C/da Pizzo Frara	C/da Pizzo Frara	Santa Lucia del Mela	525510	4219580
432	373	30	Discarica Isabella	Isabella – Rametta	Santa Margherita Belice	326825	4170661
433	612	17 – 18	Discarica Isabella	C/da Lauro	Santa Margherita Belice	326350	4172080
434	232	667	Pietra Priena Locoaranci	C/da Pietra Priena Locoaranci	Santa Maria di Licodia	489862	4162148
435	830	253	Discarica Portella	Portella	Santa Marina Salina	488567	4269102
436	42	239	C/da Ligoria	C/da Ligoria	Santa Teresa di Riva	531386	4199852

N.	Id sito	Id segn	Nome	Indirizzo	Comune	x WGS84 33N	y WGS84 33N
437	352	712	Torrente Abramo	Lungo la S.P. S. Teresa di Riva Misserio	Santa Teresa di Riva	530458	4201932
438	213	536	Località Rina	C/da Rina	Santa Venerina	513406	4169527
439	1103	1314	C/da Forno	C/da Forno	Sant'Alessio Siculo	530152	4196994
440	35	244	Discarica C/da Vignale-Nigrelle	C/da Vignale- Nigrelle	Santo Stefano di Camastra	444911	4207310
441	118	1220	Discarica Rizzi-Varzara	C/da Rizzi-Varzara	Santo Stefano di Camastra	443952	4205698
442	719	12	Discarica Colonna	Colonna	Santo Stefano Quisquina	365468	4164135
443	850	430	Discarica C/da Rovetto	C/da Rovetto	Saponara	537412	4231562
444	34	440	C/da Belardo	C/da Belardo	Savoca	529357	4201668
445	353	1234	Misericordia	Misericordia	Savoca	529373	4201540
446	1104	1316	C/da Volontà	C/da Volontà	Savoca	529760	4200905
447	561	16	Gattavoli	C/da Gattavoli	Sciacca	332169	4162165
448	563	422 (*)	Saraceno-Salinella	C/da Saraceno-Salinella	Sciacca	338664	4154784
449	436	85	C/da Sonatore	C/da Sonatore	Sciara	390815	4195572
450	552	121	C/da S. Biagio	C/da S. Biagio	Scicli	472156	4074337
451	556	110	C/da Petrapalio	C/da Petrapalio	Scicli	471606	4075207
452	105	672	Discarica Torrinbene	C/da Torrinbene	Scillato	403015	4190688
453	107	355	Discarica provvisoria di C/da Firrione	C/da Firrione	Scillato	405136	4188961
454	96	86	Discarica di C/da Milardo	C/da Milardo	Sclafani Bagni	400584	4185677
455	182	284	Discarica C/da Martino	C/da Martino	Serradifalco	398319	4149076
456	188	204	C/da Martino II Modulo	C/da Martino	Serradifalco	398019	4149170
457	174	732	Discarica R.S.U.	C/da Scalilli	Siculiana	359287	4134684
458	207	15-733 (*)	C/da Materano	C/da Materano	Siculiana	358877	4138202
459	978	393	Cupane Merendine	C/da Cupane Merendine	Sinagra	485643	4215975
460	527	449	C/da Cugno Randazzo	C/da Cugno Randazzo	Solarino	506593	4106266
461	490	213 – 272	Discarica Bosco Solfarella	Bosco Solfarella	Sommatino	414508	4129809
462	674	152	Discarica di Pantano Secco	C/da Pantano secco	Sortino	506912	4109140
463	684	157	Discarica C/da Pirrera	C/da Pirrera	Sortino	501985	4112336
464	688	512	C/da Pantano Secco (Nuova area)	C/da Pantano Secco	Sortino	506868	4109103
465	693	151	Discarica Villa Cesarea	Villa Cesarea	Sortino	507552	4109450
466	697	150	Discarica C/da Pennino	C/da Pennino	Sortino	502473	4114274
467	430	438	Discarica Casazza	C/da Casazza-Rovetto	Spadafora	534719	4229589
468	570	643	C/da Balmazzi	C/da Balmazzi	Sperlinga	439975	4180741
469	805	644	Discarica C/da Rocca La Corte	C/da Rocca La Corte	Sperlinga	441765	4179441
470	179	278	Discarica C/da Frana dei Morti	C/da Frana dei Morti	Sutera	388805	4154332
471	192	279	Discarica C/da Donnibesi	C/da Donnibesi	Sutera	390405	4153632
472	884	709	Discarica C/da Castriciani	C/da Castriciani	Terme Vigliatore	511658	4218414
473	885	473	Discarica Castriciani Zuppà	Castriciani Zuppà	Terme Vigliatore	511710	4218455
474	887	1039	Discarica a monte del cimitero Terme	Località a monte cimitero Terme	Terme Vigliatore	514580	4219744
475	325	87	Discarica Santa Marina	Santa Marina	Termini Imerese	383191	4204704

N.	Id sito	Id segn	Nome	Indirizzo	Comune	x WGS84 33N	y WGS84 33N
476	623	356-388-988	C/da Zucco Paterna	C/da Zucco Paterna	Terrasini	333116	4216638
477	389	412 – 498 – 1016	Discarica C/da Timoniere/Triari	C/da Timoniere/Triari	Torregrotta	530652	4229289
478	809	245	Discarica Torrente Rosmarino	Torrente Rosmarino	Torrenova	471313	4213990
479	869	727	Discarica Località Bicurchi	Località Bicurchi	Torrenova	471423	4214446
480	949	466-1018	Policamita	C/da Policamita	Tortorici	487603	4209677
481	950	563 – 1019	Discarica Sciara	Località Sciara	Tortorici	483634	4211725
482	417	192	Discarica provvisoria C/da Burgio	C/da Burgio	Trabia	377858	4203812
483	166	182-726(*)	C/da Cuddia Montagnola della Borranea	C/da Cuddia Montagnola della Borranea	Trapani	292011	4193991
484	737	641	Discarica di C/da Manca Cicirello	C/da Manca Cicirello	Trecastagni	506324	4169360
485	712	241 – 1017	Discarica C/da Piani	C/da Piani	Tripi	505448	4207327
486	715	875	Discarica C/da Formaggiara	C/da Formaggiara	Tripi	504992	4207086
487	485	45	Discarica C/da Nunziatella	C/da Nunziatella	Troina	462164	4184741
488	799	379	Discarica S. Silvestro	C/da S. Silvestro	Troina	462164	4184941
489	92	564	Discarica Calvario	C/da Calvario	Tusa	432826	4204700
490	93	233	Discarica Favara	C/da Favara	Tusa	431476	4203506
491	908	565	Discarica C/da Gazzanella – Orelluso	C/da Gazzanella	Ucria	490128	4206484
492	775	92	Discarica Monte Guardia dei Turchi	Monte Guardia dei Turchi	Ustica	341308	4285675
493	864	1257	Discarica Homo Morto	C/da Falconiera	Ustica	343120	4286478
494	824	394	Discarica C/da Piraino – Serro	C/da Piraino – Serro (Frazione Tracoccia)	Valdina	531511	4228115
495	825	259 – 1000	Discarica C/da Cianina	C/da Cianina (Frazione Tracoccia)	Valdina	531861	4229065
496	577	542	C/da Giardino del conte	C/da Giardino del conte	Valguarnera Caropepe	445469	4152770
497	604	541	Vitale	Vitale	Valguarnera Caropepe	445165	4151938
498	108	88 – 967	Discarica C/da Crete	C/da Crete	Valledolmo	395379	4178719
499	185	285	Discarica C/da Lumera	C/da Lumera	Vallelunga Pratameno	400791	4170991
500	394	237	Discarica Senia Mortellitto	C/da Senia Mortellitto	Venetico	532463	4228717
501	263	89	Discarica C/da Via Ciminna	C/da Via Ciminna	Ventimiglia di Sicilia	373706	4197355
502	268	191	C/da Traversa Leone	C/da Traversa Leone	Ventimiglia di Sicilia	371297	4204695
503	342	90	Discarica C/da San Ippolito	C/da San Ippolito	Vicari	372855	4186543
504	197	23	Baronello	C/da Baronello	Villafranca Sicula	347150	4160312
505	442	91 – 968	Discarica C/da Scarpa Tavolille	C/da Scarpa Tavolille	Villafrati	368119	4200501
506	4	282	Discarica C/da Pietrabanna	C/da Pietrabanna	Villalba	396376	4166402
507	800	463	Discarica R.S.U. C/da Pagliarello – Parcazzo - Giulfo	C/da Pagliarello – Parcazzo - Giulfo	Villarosa	428190	4162404
508	660	872	C/da pozzo Bollente	C/da Pozzo Bollente	Vittoria	454993	4090560
509	828	107	Discarica C/da Mendolilli-Cappellaris	C/da Mendolilli-Cappellaris	Vittoria	457472	4086906

N.	Id sito	Id segn	Nome	Indirizzo	Comune	x WGS84 33N	y WGS84 33N
510	739	477	Discarica C/da Reburdone	C/da Reburdone	Vizzini	484619	4113639
511	904	1256	Discarica C/da Mandrarosse	C/da Mandrarosse	Vizzini	484863	4110877