REGIONE BASILICATA

Dipartimento Ambiente e Territorio, Infrastrutture, Opere Pubbliche e Trasporti

Piano regionale di gestione dei rifiuti (PRGR)

Valutazione di Incidenza

STUDIO DI INCIDENZA

Gennaio, 2016

Autorità procedente
Regione Basilicata
Dipartimento Ambiente e Territorio, Infrastrutture, Opere Pubbliche e Trasporti – Ufficio Prevenzione e Controllo Ambientale

Autorità competente per la VAS e per la VIC
Regione Basilicata
Dipartimento Ambiente e Territorio, Infrastrutture, Opere Pubbliche e Trasporti - Ufficio Compatibilità Ambientale

Progettazione: Raggruppamento Temporaneo di Imprese
SINTESI - Mandataria
TERRARIA – Mandante
SCUOLA AGRARIA DEL PARCO DI MONZA – Mandante
ARS AMBIENTE – Mandante
POLIEDRA – Mandante

0. Inquadramento sulla Valutazione di Incidenza 3

0.1 Recepimento nazionale 3

0.2 Normativa regionale 4

0.3 Struttura dello Studio di Incidenza 5

1. Rete Natura 2000 in Basilicata e nelle Regioni limitrofe 7

1.0 Inquadramento generale 7

1.1 Regioni biogeografiche 13

1.2 Aree protette 16

1.3 Rete Ecologica Regionale 22

1.4 Habitat e specie in Basilicata 23

2. PRGR 33

2.0 Contenuti 33

2.0.0. Sistema obiettivi-azioni 33

3. Valutazione degli effetti del PRGR sulla Rete Natura 2000, criteri per l'attuazione e misure di mitigazione 42

3.0 Effetti del Piano per obiettivi 42

3.1.0. Cantierizzazione degli interventi 50
3.1.1. Centri di supporto alla raccolta RU 50
3.1.2. Impianti di riciclo 53
3.1.3. Impianti di compostaggio e digestione anaerobica 54
3.1.4. Impianti di selezione, biostabilizzazione e produzione di CSS 55
3.1.5. Inceneritori 56
3.1.6. Discariche 58

3.6 Criteri localizzativi 62

4. Principi per la compensazione ambientale 64

4.0 Principi e caratteristiche dell'approccio compensativo 64

4.0.0. Inquadramento metodologico 64
4.0.1. Tipologie di interventi compensativi 64

5. Indicazioni per il monitoraggio ambientale.....66

5.0 Il sistema di monitoraggio del rapporto ambientale..... 66

5.1 Gli indicatori di monitoraggio dello studio di incidenza 66

6. Conclusioni 68

ALLEGATO A - SCHEDE DEI SITI NATURA 2000

ALLEGATO B - HABITAT PRESENTI IN BASILICATA

0. INQUADRAMENTO SULLA VALUTAZIONE DI INCIDENZA

0.0 DIRETTIVE EUROPEE "HABITAT" E "UCCELLI"

La Rete Natura 2000 è la più grande strategia di intervento per la conservazione della natura e la tutela del territorio dell'Unione Europea. Essa è costituita da un complesso di iti caratterizzati dalla presenza di habitat e specie, sia animali sia vegetali, di interesse comunitario, la cui funzione è di garantire la sopravvivenza a lungo termine della biodiversità presente sul continente europeo. L'insieme di tutti i siti definisce un sistema strettamente relazionato da un punto di vista funzionale: la Rete non è costituita solamente dalle aree ad elevata naturalità identificate dai diversi paesi membri, ma anche dai territori contigui ad esse ed indispensabili per mettere in relazione ambiti naturali distanti spazialmente, ma vicini per funzionalità ecologica.

I siti appartenenti alla Rete sono suddivisi in Zone di Protezione Speciale (ZPS), ai sensi della direttiva europea "Uccelli" 79/409/CEE (oggi sostituita dalla Direttiva 2009/147/CE) concernente la conservazione degli uccelli selvatici, e in Siti di Importanza Comunitaria (SIC), individuati dalla direttiva europea "Habitat" 92/43/CEE relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali e della flora e della fauna selvatiche.

La direttiva Habitat, in particolare, all'articolo 6, paragrafi 3 e 4, stabilisce che "qualsiasi piano o progetto […] che possa avere incidenze significative sul sito, singolarmente o congiuntamente ad altri piani e progetti, forma oggetto di una valutazione appropriata dell'incidenza che ha sul sito" .

0.1 RECEPIMENTO NAZIONALE

I SIC e le ZPS sono individuati dagli Stati membri in base alla presenza di habitat e specie d'interesse europeo.

Il recepimento della direttiva "Uccelli" in Italia è avvenuto attraverso la l. 11 febbraio 1992, n. 157, integrata dalla l. 3 ottobre 2002, n. 221, mentre la direttiva "Habitat" è stata recepita con d.p.r. 8 settembre 1997, n. 357, successivamente modificato e integrato dal d.p.r. 12 marzo 2003, n. 120. Questi ultimi decreti integrano inoltre anche il recepimento della direttiva "Uccelli".

In base all'art. 6 del d.p.r. 120/2003, comma 1, nella pianificazione e programmazione territoriale si deve tenere conto della valenza naturalistico-ambientale dei proposti Siti di Importanza Comunitaria (pSIC), dei Siti di Importanza Comunitaria (SIC) e delle Zone Speciali di Conservazione (ZSC). 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.

Il comma 2 dello stesso art. 6 stabilisce inoltre che vanno sottoposti a Valutazione di Incidenza tutti i piani territoriali, urbanistici e di settore, ivi compresi i piani agricoli e faunistico-venatori e le loro varianti. Sono altresì da sottoporre a Valutazione di Incidenza 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, singolarmente o congiuntamente ad altri interventi (comma 3).

Ai fini della Valutazione di Incidenza, i proponenti di piani e interventi non finalizzati unicamente alla conservazione di specie e habitat di un sito Natura 2000 presentano uno "studio" volto ad individuare e valutare i principali effetti che il piano o l'intervento può avere sul sito interessato. Lo studio deve

essere redatto secondo gli indirizzi dell'allegato G al d.p.r. 357/1997. Tale allegato prevede che lo studio debba contenere:

- una descrizione dettagliata del piano o del progetto che faccia riferimento, in particolare, alla tipologia delle azioni e/o delle opere, alla dimensione, alla complementarietà con altri piani e/o progetti, all'uso delle risorse naturali, alla produzione di rifiuti, all'inquinamento e al disturbo ambientale, al rischio di incidenti per quanto riguarda le sostanze e le tecnologie utilizzate;
- un'analisi delle interferenze del piano o progetto col sistema ambientale di riferimento, che tenga in considerazione le componenti biotiche, abiotiche e le connessioni ecologiche.

0.2 NORMATIVA REGIONALE

In attuazione del d.p.r. 357/97 e sue successive modificazioni, la Regione Basilicata ha fissato le prime disposizioni applicative in materia di Valutazione di Incidenza con d.g.r. 2454 del 22 dicembre 2003.
La d.g.r. 951/2012 ha deliberato le "Misure di conservazione e le Aree territoriali omogenee" necessarie a mantenere in uno stato di conservazione soddisfacente gli habitat e le specie per i quali i siti di Rete Natura 2000 sono stati individuati.

Con d.g.r. 170/2014 la Regione Basilicata ha preso atto del Decreto del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare del 16 settembre 2013 che ha designato 20 ZSC della regione biogeografica mediterranea in Italia ricadenti sul territorio della Regione.

Con d.g.r. 1181/2014 è stato inoltre approvato il quadro delle azioni prioritarie d'intervento (Prioritized Action Framework - PAF) per la Rete Natura 2000 della Regione Basilicata.Modalità procedurali per l'applicazione della valutazione di incidenza

Secondo quanto stabilito dalla d.g.r. 2454/2003, nel caso di piani di rilevanza regionale, gli atti di pianificazione sono presentati, corredati di istanza e unitamente allo studio di incidenza, al Dipartimento Ambiente, Territorio, Politiche della Sostenibilità Ufficio Compatibilità Ambientale, quale Autorità Competente che individua e valuta gli effetti che il piano o programma può avere sui siti, tenuto conto degli obiettivi di conservazione dei medesimi, e che procede alla Valutazione di Incidenza.

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

L'Autorità Competente si esprime entro 60 giorni dal ricevimento degli atti mediante atto dirigenziale. Può chiedere una sola volta integrazioni. Nel caso in cui siano richieste integrazioni, il termine per la Valutazione di Incidenza decorre nuovamente dalla data in cui perverranno le integrazioni richieste.

Per i piani o programmi proposti dalla Regione Basilicata e/o a rilevanza regionale il giudizio di Valutazione di Incidenza spetta alla Giunta Regionale che si esprime, visto il parere del Comitato Tecnico Regionale per l'Ambiente (CTRA) di cui all'art. 16 della L.R. n. 47/98[1], nel termine di 90 giorni dall'avvio del procedimento.

[1] Il Comitato Tecnico Regionale per l'Ambiente (CTRA) è convocato e presieduto dal Dirigente Generale del Dipartimento Sicurezza Sociale e Politiche Ambientali o suo delegato ed è composto: a) dal Dirigente Generale del Dipartimento Regionale Sicurezza Sociale e Politiche Ambientali o suo delegato; b) dal Dirigente Ufficio Regionale Compatibilità Ambientale; c) dal Dirigente Ufficio Regionale Prevenzione e Sicurezza Ambientale; d) dal Dirigente Ufficio Regionale Tutela della Natura; e) dal Dirigente Ufficio Regionale Urbanistica ed Ambiente; f) dal Dirigente del Servizio Cave e Miniere; g) dal Direttore Generale dell'A.R.P.A.B. o suo delegato.

La Valutazione di Incidenza di piani o programmi 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 o regionale, come definita dalla L.R. n. 47/98, è effettuata sentito l'Ente di gestione dell'area stessa.

0.3 STRUTTURA DELLO STUDIO DI INCIDENZA

La d.g.r. 2454/2003 indica, in Allegato 2b, i contenuti richiesti per lo studio della Valutazione di Incidenza di piani e programmi:

1. Descrizione del contenuto del piano o del programma e del suoi obiettivi principali nei confronti delle possibili modifiche dell'ambiente, con particolare riferimento:
   - alle tipologie delle azioni e/o delle opere;
   - all'ambito di riferimento;
   - alla complementarietà con altri piani e/o programmi;
   - all'uso delle risorse naturali;
   - alla produzione di rifiuti;
   - all'inquinamento ed ai disturbi ambientali;
   - al rischio di incidenti per quanto riguarda, le sostanze e le tecnologie utilizzate.
2. Descrizione delle caratteristiche ambientali di tutte le aree che possono essere significativamente interessate dal piano o dal programma.
3. Analisi delle problematiche ambientali rilevanti ai fini del piano o del programma, con specifica attenzione alle aree sensibili.
4. Definizione degli obiettivi di tutela ambientale stabiliti nell'ambito degli accordi internazionali, delle normative comunitarie, delle leggi e degli atti di indirizzo nazionali e regionali, perseguiti nel piano o nel programma e delle modalità operative adottate per il loro conseguimento.
5. Descrizione degli impatti e delle interferenze sul sistema ambientale, con particolare riferimento alle:
   - componenti abiotiche;
   - componenti biotiche;
   - connessioni ecologiche;
   - valutazione critica complessiva delle ricadute positive e negative sull'ambiente derivanti dall'attuazione del piano o del programma.
6. Descrizione delle alternative considerate in fase di elaborazione del piano o del programma.
7. Misure previste per impedire, ridurre e ove possibile compensare gli impatti ambientali significativi derivanti dall'attuazione del piano o del programma.

Tuttavia al fine di evitare pesanti duplicazioni tra i contenuti dello Studio di Incidenza e il Rapporto Ambientale, in coerenza con le Linee Guida del Ministero dell'Ambiente relative alla proposta per l'integrazione dei contenuti VAS – Valutazione di Incidenza (settembre 2011), il presente Studio è articolato in:

- Capitolo 1: descrizione e caratterizzazione dei siti della Rete Natura 2000, delle Aree Protette, della Rete Ecologica Regionale e degli habitat presenti in Basilicata;
- Capitolo 2: descrizione della strategia, degli obiettivi e dei principali interventi del Piano;
- Capitolo 3: individuazione e valutazione della potenziale interazione e incidenza del Piano sulla Rete Natura 2000 e indicazioni per la mitigazione degli effetti;
- Capitolo 4: principi per la compensazione ambientale
- Capitolo 5: indicazioni per il monitoraggio. ambientale
- Capitolo 6: conclusioni

Per quanto riguarda in particolare i seguenti contenuti previsti dalla d.g.r. 2454/2003

- Analisi delle problematiche ambientali rilevanti ai fini del piano o del programma, con specifica attenzione alle aree sensibili.
- Definizione degli obiettivi di tutela ambientale stabiliti nell'ambito degli accordi internazionali, delle normative comunitarie, delle leggi e degli atti di indirizzo nazionali e regionali, perseguiti nel piano o nel programma e delle modalità operative adottate per il loro conseguimento.
- Descrizione delle alternative considerate in fase di elaborazione del piano o del programma.

Si rimanda all'ampia trattazione effettuata nel Rapporto Ambientale e in particolare ai Capp. 4 ("Stato attuale dell'ambiente e sua probabile evoluzione senza l'attuazione del PRGR"), 5 ("Obiettivi di sostenibilità ambientale") e 9 ("Sintesi delle alternative di Piano) del Rapporto Ambientale.

1. RETE NATURA 2000 IN BASILICATA E NELLE REGIONI LIMITROFE

1.0 INQUADRAMENTO GENERALE

Nella regione Basilicata sono presenti 55 SIC/ZSC, per un totale di 71.133 ettari, e 17 ZPS, per un'estensione totale di 163.979 ettari. ZPS e SIC coprono rispettivamente il 16% ed il 7% della superficie regionale. 20 dei 55 SIC, per un'estensione di 30.824 ettari, sono stati designati (con d.g.r 170/2014) come Zona Speciale di Conservazione (ZSC). L'8,5% dei SIC e lo 0,5% delle ZPS sono dislocati in area marina.

Considerando le parziali sovrapposizioni tra SIC/ZSC e ZPS, l'area complessiva della Rete Natura 2000 in Basilicata si estende per 176.498 ettari.

Tabella 1 - Siti Natura 2000 presenti in Basilicata e nelle regioni limitrofe (Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, 2014)

	Superficie (Ettari)	% della superficie regionale
SIC terra	65.713	7%
SIC mare	6.053	1%
SIC	71.133	7%
ZPS terra	163.171	16%
ZPS mare	809	0%
ZPS	163.979	16%
SIC & ZPS	57.167	6%
Natura 2000	176.498	18%
Basilicata	1.007.329	100%

	Basilicata	Campania	Puglia	Calabria	ITALIA
SIC terra	65.713	340.648	396.563	70.785	4.386.978
SIC mare	6.053	25.355	76.185	20.556	472.994
SIC	71.133	363.750	472.748	91.340	4.859.972
ZPS terra	163.171	197.329	263.863	250.827	4.113.944
ZPS mare	809	24.690	9.881	13.885	309.681
ZPS	163.979	220.614	273.744	264.712	4.423.625
SIC & ZPS	57.167	187.473	264.591	30.035	
Natura 2000	176.498	396.890	481.901	326.017	
Basilicata	1.007.329	1.367.084	1.954.085	1.522.190	30.207.091

	Basilicata	Campania	Puglia	Calabria	ITALIA
SIC terra	7%	25%	20%	5%	15%
SIC mare	1%	2%	4%	1%	2%
SIC	7%	27%	24%	6%	16%
ZPS terra	16%	14%	14%	16%	14%
ZPS mare	0%	2%	1%	1%	1%
ZPS	16%	16%	14%	17%	15%
SIC & ZPS	6%	14%	14%	2%	
Natura 2000	18%	29%	25%	21%	
Basilicata	100%	100%	100%	100%	100%

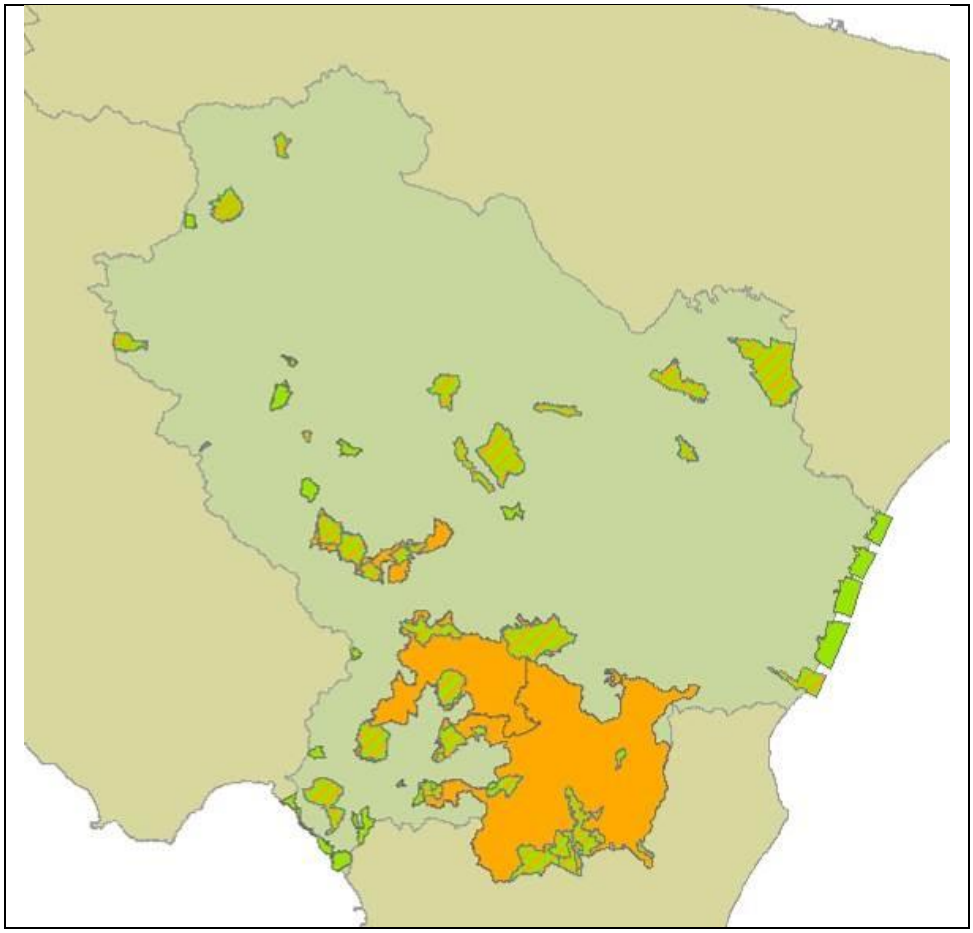


Figura 1 - Distribuzione dei SIC (verde) e delle ZPS (arancione) in Basilicata (Elaborazione di dati del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, 2014)

Di seguito sono elencati i siti Natura 2000 della Basilicata associati ai relativi codici di identificazione e ad una lettera che ne qualifica la tipologia: ZPS (A), SIC (B) e compresenza di SIC e ZPS (C). L'asterisco indica le ZSC.

Codice	Tipo	Nome
IT9210270	A	Appennino Lucano, Monte Volturino
IT9210271	A	Appennino Lucano, Valle Agri, Monte Sirino, Monte Raparo
IT9210275	A	Massiccio del Monte Pollino e Monte Alpi
IT9210240	B	Serra di Calvello
IT9210015	B	Acquafredda di Maratea
IT9210160	B	Isola di S. Ianni e Costa Prospiciente
IT9210155	B	Marina di Castrocucco
IT9210075	B	Lago Duglia, Casino Toscano e Piana di S.Francesco
IT9210250	B	Timpa delle Murge
IT9210245	B	Serra di Crispo, Grande Porta del Pollino e Pietra Castello
IT9210200	B	Monte Sirino
IT9210195	B	Monte Raparo
IT9210185	B	Monte La Spina, Monte Zaccana
IT9210180	B	Monte della Madonna di Viggiano
IT9210170	B	Monte Caldarosa
IT9210165	B	Monte Alpi - Malboschetto di Latronico

IT9210145	B	Madonna del Pollino Località Vacuarro
IT9210143	B	Lago Pertusillo
IT9210120	B	La Falconara
IT9210070	B	Bosco Vaccarizzo
IT9210040	B	Bosco Magnano
IT9210025	B	Bosco della Farneta
IT9210205	B	Monte Volturino
IT9210135	B	Piano delle Mandre
IT9210146	B	Pozze di Serra Scorzillo
IT9210125	B	Timpa dell'Orso-Serra del Prete
IT9210175	B	Valle Nera-Serra di Lagoforano
IT9210130	B	Bosco di Chiaromonte-Piano Iannace
IT9220080	B	Costa Ionica Foce Agri
IT9220090	B	Costa Ionica Foce Bradano
IT9220095	B	Costa Ionica Foce Cavone
IT9220085	B	Costa Ionica Foce Basento
IT9210005	B*	Abetina di Laurenzana
IT9210010	B*	Abetina di Ruoti
IT9210035	B*	Bosco di Rifreddo
IT9210045	B*	Bosco Mangarrone (Rivello)
IT9210110	B*	Faggeta di Moliterno
IT9210115	B*	Faggeta di Monte Pierfaone
IT9210140	B*	Grotticelle di Monticchio
IT9210141	B*	Lago La Rotonda
IT9210215	B*	Monte Li Foi
IT9210220	B*	Murge di S. Oronzio
IT9210265	B*	Valle del Noce
IT9220030	B*	Bosco di Montepiano
IT9210105	C*	Dolomiti di Pietrapertosa
IT9210020	C*	Bosco Cupolicchio
IT9220135	C*	Gravine di Matera
IT9220255	C	Valle Basento - Ferrandina Scalo
IT9220260	C	Valle Basento Grassano Scalo – Grottole
IT9210150	C	Monte Coccovello - Monte Crivo - Monte Crive
IT9210201	C	Lago del Rendina
IT9210266	C	Valle del Tuorno - Bosco Luceto
IT9220055	C	Bosco Pantano di Policoro e Costa Ionica Foce Sinni
IT9210142	C*	Lago Pantano di Pignola
IT9220144	C*	Lago S. Giuliano e Timmari
IT9210190	C*	Monte Paratiello
IT9210210	C*	Monte Vulture
IT9220130	C*	Foresta Gallipoli – Cognato

La descrizione puntuale dei siti è contenuta nell'Allegato A al presente Studio.

Per gli scopi della Valutazione di Incidenza si è scelto di prendere in considerazione per l'analisi del contesto ambientale e, successivamente, per la valutazione degli impatti del Piano, anche i siti della Rete Natura 2000 nelle regioni confinanti che distano meno di 10 km dal confine della Basilicata. I siti individuati sono: 2 ZPS in Calabria, 5 in Campania e 2 in Puglia; 12 SIC in Campania, 6 in Puglia e 24 in Calabria. Come si può notare dalla figure, il buffer di 10 km risulta densamente popolato di ZPS sul fronte calabro (72% del buffer), mentre i SIC sono maggiormente addensati nei territori oltreconfine di Puglia e Campania (32% e 34% del buffer).

Il buffer interessa complessivamente un'area di 538.280 ettari.

Area buffer	ha	%
Calabria	108.904	20,2%
Campania	152.655	28,4%
Puglia	194.327	36,1%
Area marina	82.395	15,3%

	area ZPS nel buffer (ha)	% nel buffer	area SIC nel buffer (ha)	% nel buffer	area buffer (ha)
Calabria	78.003	72%	4.905	5%	108.904
Campania	17.687	12%	52.582	34%	152.655
Puglia	46.526	24%	62.019	32%	194.327

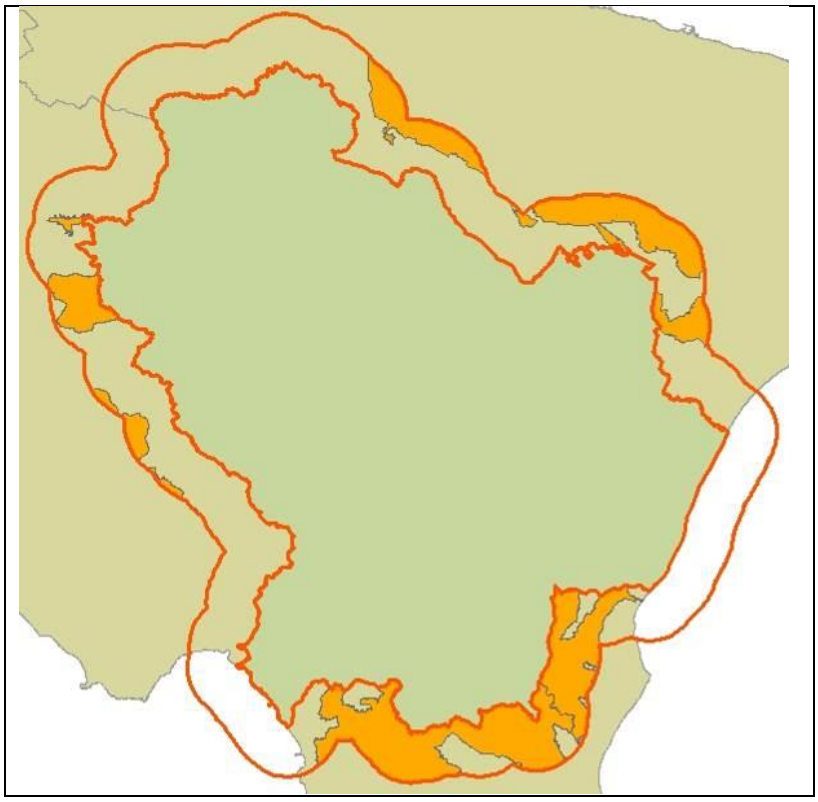


Figura 2 - ZPS in Calabria, Campania e Puglia che distano meno di 10 km dal confine con la Basilicata (Elaborazione di dati del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, 2014)

ZPS DELLE REGIONI CONFINANTI CHE DISTANO MENO DI 10 KM DALLA BASILICATA

Codice	Nome	Regione	Area (Ettari)
IT9310303	Pollino e Orsomarso	Calabria	53.368
IT9310304	Alto Ionio Cosentino	Calabria	24.634
IT8050020	Massiccio del Monte Eremita	Campania	10.631
IT8040007	Lago di Conza della Campania	Campania	1.194
IT8050046	Monte Cervati e dintorni	Campania	1.077

IT8050055	Alburni	Campania	4.723
IT8040021	Picentini	Campania	63
IT9120007	Murgia Alta	Puglia	39.711
IT9130007	Area delle Gravine	Puglia	6.815
	Totale		142.216

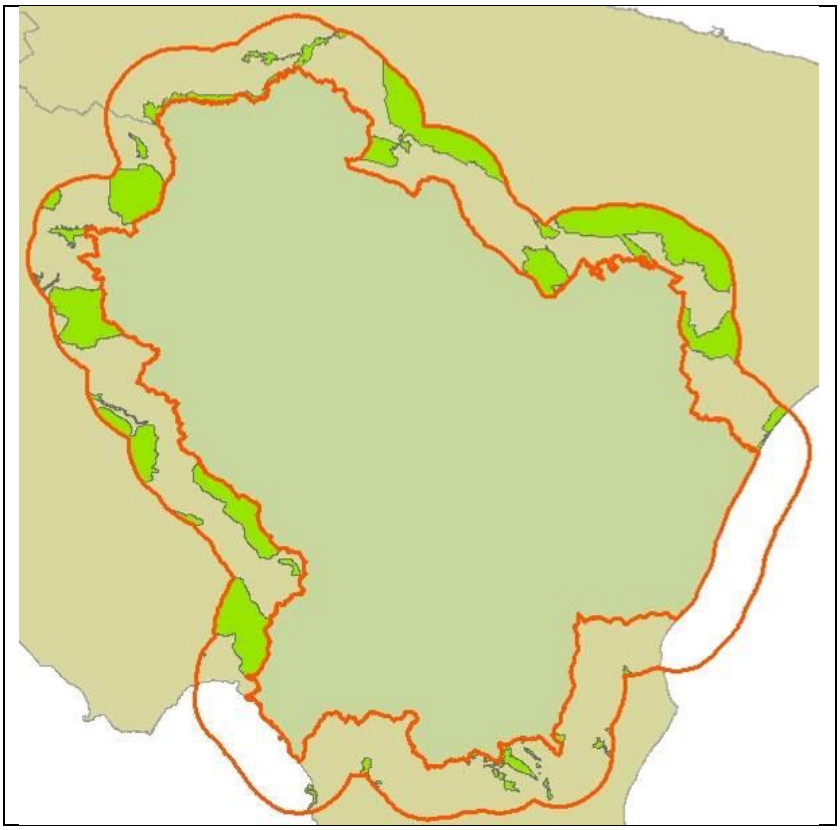


Figura 3 - SIC in Calabria, Campania e Puglia che distano meno di 10 km dal confine con la Basilicata (Elaborazione di dati del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, 2014)

SIC DELLE REGIONI CONFINANTI CHE DISTANO MENO DI 10 KM DALLA BASILICATA

Codice	Nome	Regione	Area (Ettari)
IT8040004	Boschi di Guardia dei Lombardi e Andretta	Campania	976
IT8040005	Bosco di Zampaglione (Calitri)	Campania	9.535
IT8040007	Lago di Conza della Campania	Campania	1.194
IT8040008	Lago di S. Pietro – Aquilaverde	Campania	608
IT8050007	Basso corso del Fiume Bussento	Campania	13
IT8050019	Lago Cessuta e dintorni	Campania	551
IT8050020	Massiccio del Monte Eremita	Campania	10.631
IT8050022	Montagne di Casalbuono	Campania	12.209
IT8050028	Monte Motola	Campania	701
IT8050033	Monti Alburni	Campania	6.650
IT8050034	Monti della Maddalena	Campania	8.568
IT8050049	Fiumi Tanagro e Sele	Campania	946

IT9120007	Murgia Alta	Puglia	39.711
IT9120008	Bosco Difesa Grande	Puglia	5.305
IT9120011	Valle Ofanto - Lago di Capaciotti	Puglia	6.043
IT9130006	Pinete dell'Arco Ionico	Puglia	1.395
IT9130007	Area delle Gravine	Puglia	6.815
IT9150041	Valloni di Spinazzola	Puglia	2.749
IT9310001	Timpone della Capanna	Calabria	29
IT9310002	Serra del Prete	Calabria	139
IT9310003	Pollinello-Dolcedorme	Calabria	142
IT9310004	Rupi del Monte Pollino	Calabria	25
IT9310005	Cima del Monte Pollino	Calabria	96
IT9310006	Cima del Monte Dolcedorme	Calabria	64
IT9310007	Valle Piana-Valle Cupa	Calabria	250
IT9310008	La Petrosa	Calabria	353
IT9310009	Timpone di Porace	Calabria	45
IT9310010	Stagno di Timpone di Porace	Calabria	2
IT9310011	Pozze Boccatore/Bellizzi	Calabria	31
IT9310012	Timpa di S.Lorenzo	Calabria	152
IT9310013	Serra delle Ciavole-Serra di Crispo	Calabria	55
IT9310014	Fagosa-Timpa dell'Orso	Calabria	1.426
IT9310015	Il Lago (nella Fagosa)	Calabria	3
IT9310017	Gole del Raganello	Calabria	230
IT9310019	Monte Sparviere	Calabria	283
IT9310025	Valle del Fiume Lao	Calabria	554
IT9310034	Isola di Dino	Calabria	35
IT9310035	Fondali Isola di Dino-Capo Scalea	Calabria	392
IT9310041	Pinete di Montegiordano	Calabria	151
IT9310042	Fiumara Saraceno	Calabria	357
IT9310043	Fiumara Avena	Calabria	92
	Totale		119.506

1.1 REGIONI BIOGEOGRAFICHE

In Italia sono presenti tre Regioni biogeografiche[2]: Alpina, Continentale e Mediterranea. La Basilicata è interamente compresa in quella mediterranea.

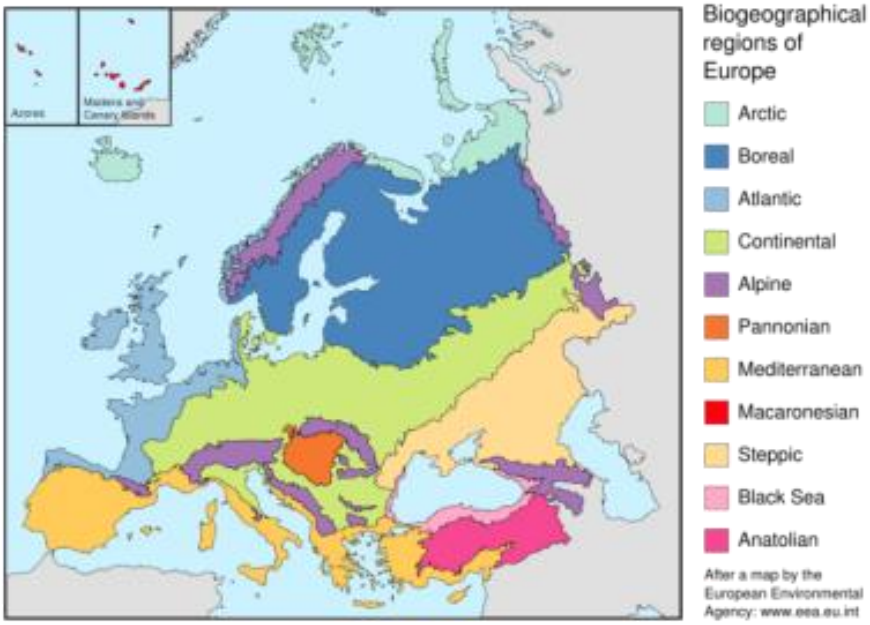


Figura 4 – Regioni biogeografiche in Europa
(Fonte: Agenzia Ambientale Europea - EEA)

[2] Il territorio dell'Unione Europea, in base a caratteristiche ecologiche omogenee, è stato suddiviso dalla direttiva "Habitat" 92/43/CEE in Regioni biogeografiche (Figura 4). Esse rappresentano la schematizzazione spaziale della distribuzione degli ambienti e delle specie, raggruppate per uniformità di fattori storici, biologici, geografici, geologici, climatici, in grado di condizionare la distribuzione geografica degli esseri viventi. Le Regioni biogeografiche individuate sono: boreale, atlantica, continentale, alpina, mediterranea, macaronesica, steppica, pannonica e la regione del Mar Nero. Il territorio italiano è interessato da tre di queste regioni: quella mediterranea, quella continentale e quella alpina. Per la descrizione delle regioni biogeografiche si consulti il link: http://ec.europa.eu/environment/nature/info/pubs/directives_en.htm

Figura 5 – Regioni biogeografiche individuate sul territorio europeo e in dettaglio sull'Italia (Fonte: Agenzia Ambientale Europea - EEA)

Nella regione mediterranea si trovano più della metà degli habitat riportati nella direttiva Habitat, mentre 37 di questi si trovano unicamente in questa regione.
Oltre la metà del territorio della regione mediterranea è ricoperta da foreste e arbusteti. A causa delle condizioni calde e secche, le foreste dell'area mediterranea sono generalmente più rade, con un ricco sottobosco di arbusti e cespugli. Esse sono inoltre caratterizzate da una diversificazione delle specie di gran lunga maggiore rispetto alle foreste settentrionali.
Mentre le zone di pianura sono generalmente dominate da vari tipi di quercia (Quercus spp), ad altitudini più elevate le specie più diffuse sono il castagno (Castanea sativa) e le conifere quali l'abete (Abies), il pino (Pinus), il ginepro (Juniperus) e il tasso (Taxus spp).

La vegetazione denominata ***maquis***, per esempio, è formata tendenzialmente da fitte boscaglie di piante di altezza è compresa tra 1 e 4 metri. Tra queste prevalgono alberi di piccole dimensioni come il corbezzolo (Arbutus unedo), il lentisco (Pistacia lentiscus), l'ulivo selvatico (Olea europaea) o il mirto (Myrtus communis), mentre sono meno diffusi il ginepro e l'alloro.

Figura 6 – Vegetazione tipica: Maquis

La ***gariga*** si contraddistingue per una vegetazione più rada e di dimensioni decisamente inferiori al metro. Qui dominano piante a foglia coriacea come cisti (Cistus spp.) e arbusti aromatici come lavanda, timo e rosmarino.

Figura 7 – Vegetazione tipica: Gariga

Le formazioni del tipo ***frigana***, presenti generalmente lungo i litorali della parte orientale della regione mediterranea, rappresentano la forma più bassa di macchia e sono costituite da cespugli spinosi emisferici e da arbusti aderenti al suolo, che variano a seconda delle zone.

Figura 8 – Vegetazione tipica: Frigana

La complessità della flora rende la macchia mediterranea straordinariamente ricca di vita selvatica. Sono presenti inoltre fiori, tra i quali tulipani, narcisi, crochi e fiori dell'aglio, oltre a molte specie di orchidee come l'ofride specchio oppure l'ofride apifero. I terreni agricoli e i prati occupano la regione per il 40% e si differenziano tra vaste aree ad uso intensivo, destinate a colture o alla crescita di uliveti e agrumeti, e zone contraddistinte da pratiche agricole miste più moderate. Queste ultime si legano ad una migliore conservazione dell'ambiente naturale e contribuiscono a creare, nel paesaggio, un'alternanza di habitat diversificati e generalmente popolati da una ricca varietà di animali e piante selvatici.
Alcune aree ricoperte da formazioni erbose si presentano eccezionalmente secche ma sono comunque in parte coltivate ad avena, orzo e ceci, grazie al metodo di rotazione delle colture sul lungo periodo che permette la rigenerazione del suolo povero. Questo ha contribuito, a sua volta, alla creazione di micro habitat divenuti il rifugio ideale di uccelli di steppa quali la calandra (Melanocorypha calandra) e l'otarda minore (Tetrax tetrax). La maggior parte delle zone umide è situata lungo le coste. Le linea costiera mediterranea è eccezionalmente complessa e diversificata. Può presentare, a breve distanza, un'insenatura rocciosa e una spiaggia di sabbia bianca circondata da ampie distese di dune, o un fronte di alte falesie e una grande grotta di mare sotterranea.

1.2 AREE PROTETTE

È importante valutare come la Rete Natura 2000 si inserisca nel sistema delle aree protette, con benefici in termini di protezione e controllo delle aree naturali che questo comporta.

Il sistema delle aree protette in Basilicata (Figura 6) è costituito da due Parchi Nazionali, quello dell' Appennino Lucano - Val d'Agri - Lagonegrese e quello del Pollino, da due parchi regionali (Chiese Rupestri del Materano - della Murgia Materana e Gallipoli Cognato - Piccole Dolomiti Lucane). Sono inoltre presenti sette Riserve statali e sei Riserve Regionali; tra le riserve, due sono anche Zone umide protette dalla Convenzione di Ramsar e una Oasi WWF.

Attualmente circa il 60% dei SIC lucani ricade all'interno di aree protette, mentre per le ZPS la percentuale sale all'84% circa.

La superficie totale delle aree protette raggiunge i 199.500 ha, pari al 19,8% dell'intera superficie regionale. Come si evince dalla Figura 6, la maggior parte della superficie protetta riguarda il settore centromeridionale della Basilicata, per il peso rilevante che rivestono il Parco del Pollino e il Parco della Val d'Agri e Lagonegrese. La percentuale di area protetta in Basilicata è di rilievo rispetto alla media italiana, che si attesta al 12,5% di territorio protetto.

Dal punto di vista del territorio provinciale, la percentuale più ampia protetta spetta al territorio della provincia di Potenza con 164.660 ha, mentre la provincia di Matera si attesta sui 34.840 ha. Ben l'83% delle aree protette è dunque localizzato nella provincia di Potenza.

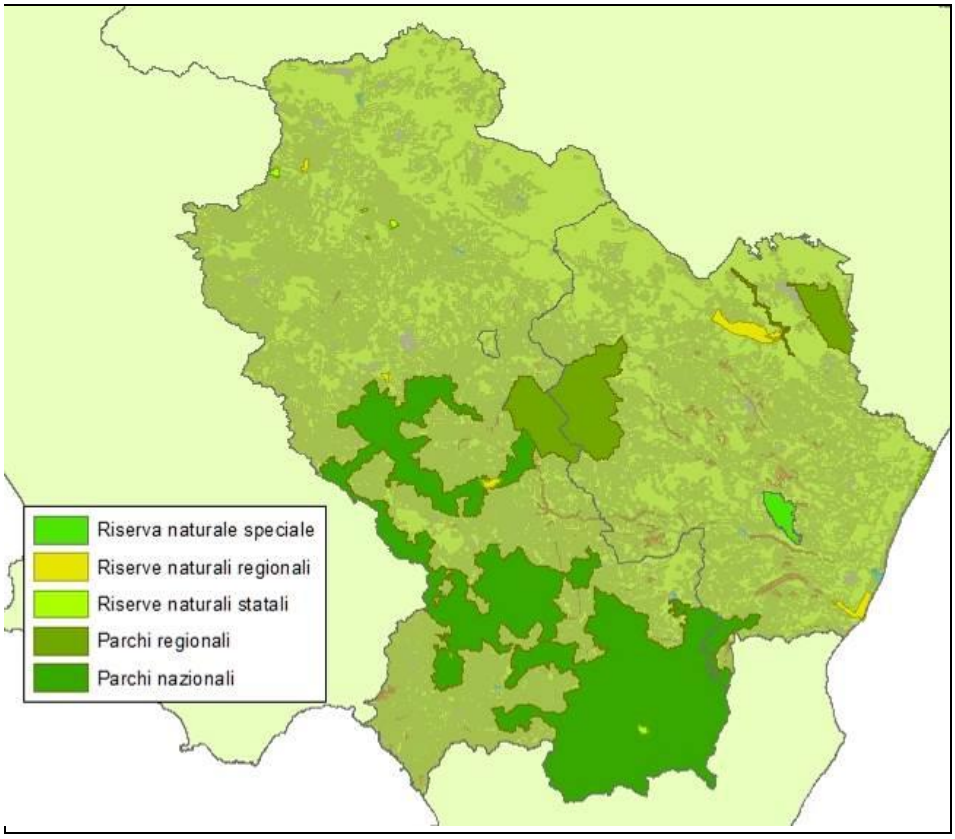


Figura 9 – Aree Protette della Basilicata
(Elaborazione da dati di Regione Basilicata)

In Figura 10 sono mostrate le aree interessate dai Parchi Nazionali e Regionali elencati nella seguente tabella.

Parchi Nazionali	
Appennino Lucano - Val d'Agri - Lagonegrese	68.996 ha
Pollino	192.565 ha
Parchi Regionali	
Chiese Rupestri del Materano (della Murgia Materana)	10.856 ha
Gallipoli Cognato - Piccole Dolomiti Lucane	27.027 ha

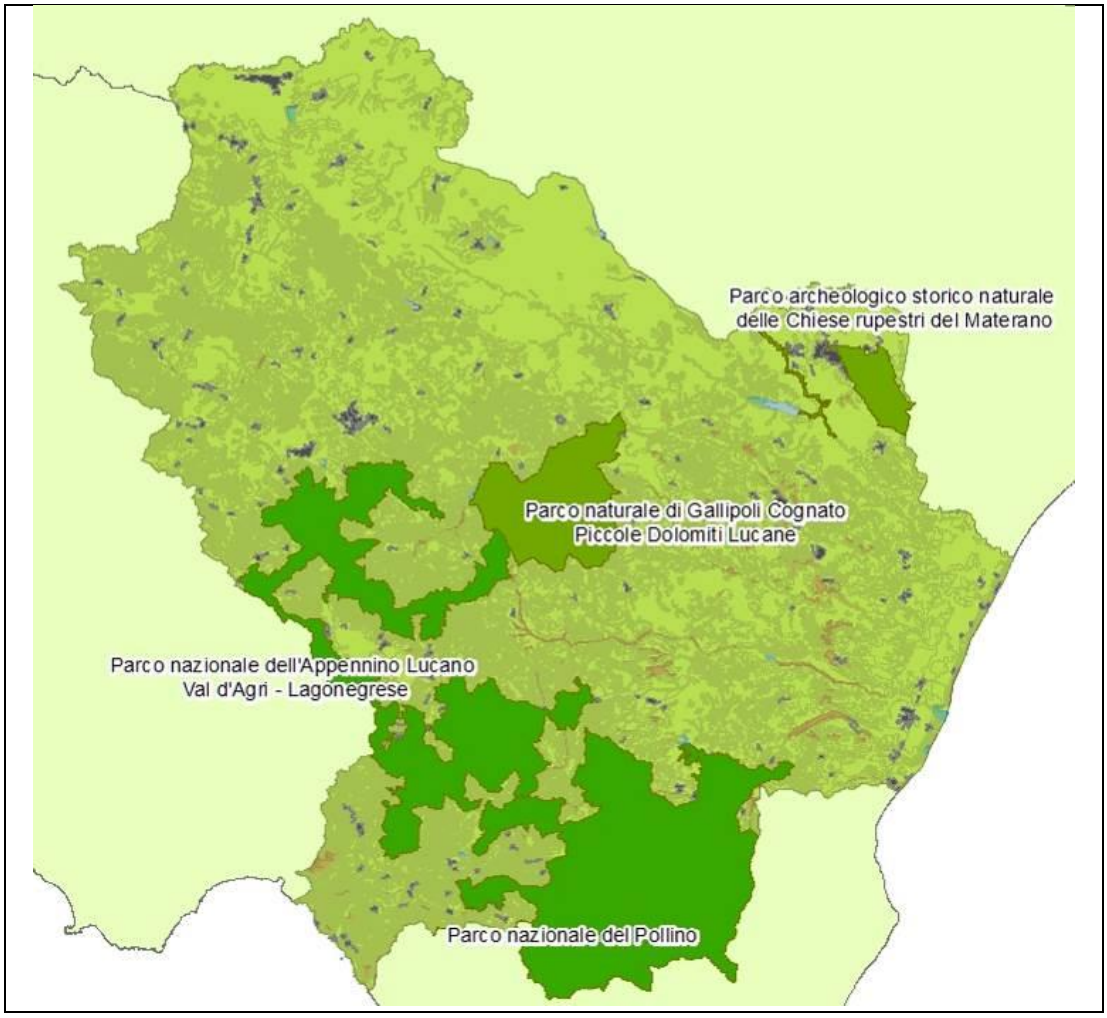


Figura 10 – Parchi Nazionali e Regionali in Basilicata
(Elaborazione da dati di Regione Basilicata)

In Figura 11 viene mostrata la localizzazione delle riserve regionali e statali. Data l'esigua estensione di alcune di queste Riserve nella mappa la loro posizione viene indicata con un cerchio.
Alcune di queste riserve si trovano all'interno dei Parchi nazionali del Pollino e dell'Appennino Lucano - Val d'Agri – Lagonegrese, mentre, in particolare nella zona nord-occidentale della provincia di Potenza, sono situate numerose riserve che non appartengono a parchi.

Riserve Statali	
Agromonte - Spacciaboschi	51 ha
Coste Castello	25 ha
Grotticelle	209 ha
I Pisconi	148 ha
Metaponto	240 ha
Monte Croccia	36 ha
Rubbio	211 ha
Marinella Stornara	45 ha
Riserve Regionali	

Abetina di Laurenzana	330 ha
Bosco Pantano di Policoro	500 ha
Lago Laudemio (Remmo)	25 ha
Lago Pantano di Pignola	155 ha
Lago Piccolo di Monticchio	187 ha
Lago di San Giuliano	1.000 ha
Calanchi di Montalbano Jonico	2.836 ha
Altre Aree Protette	
Oasi WWF Lago di San Giuliano	1.000 ha
Zone umide protette dalla Convenzione di Ramsar	
Lago di San Giuliano	1.000 ha
Lago Pantano di Pignola	155 ha

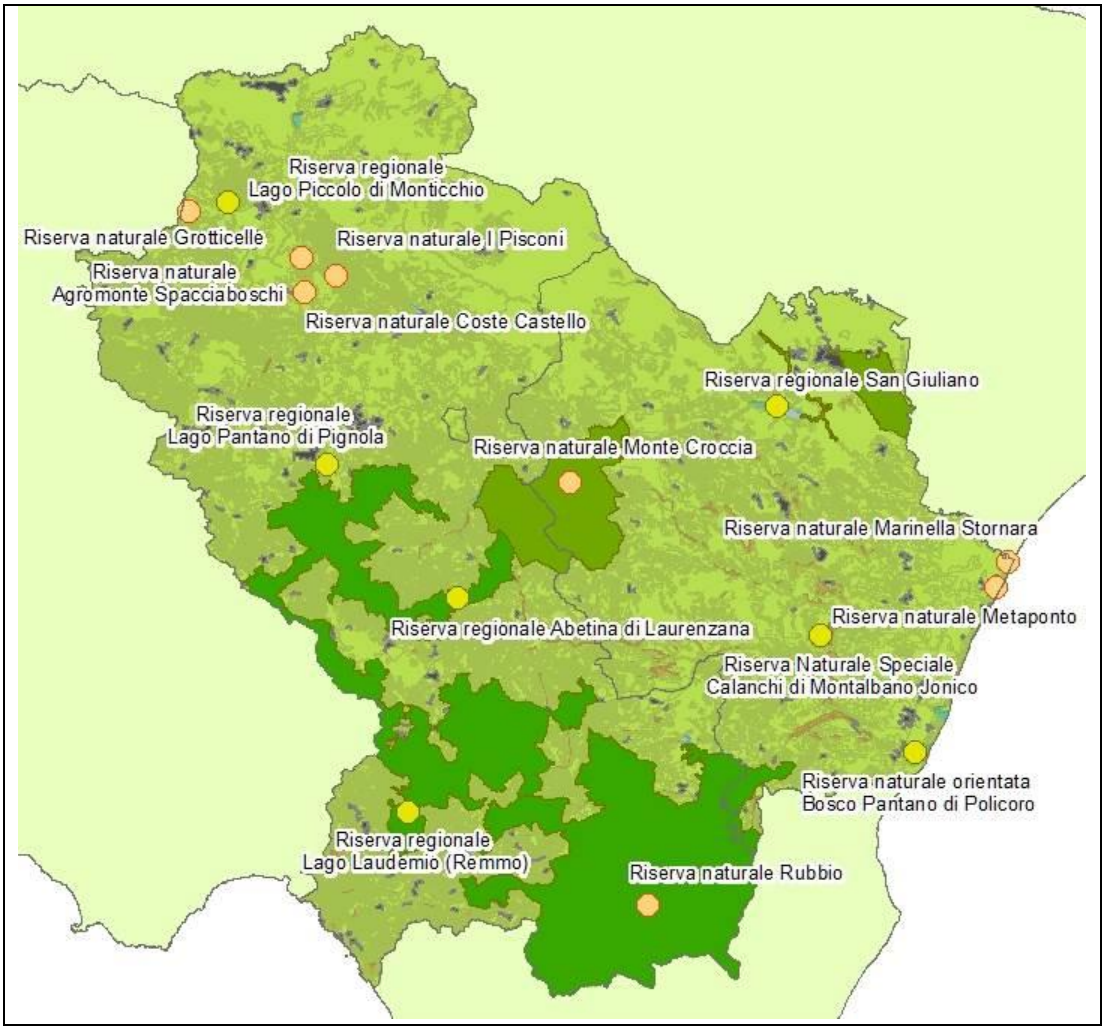


Figura 11 – Riserve Statali e Regionali in Basilicata
(Elaborazione da dati di Regione Basilicata)

Per gli scopi della Valutazione di incidenza è interessante evidenziare le sovrapposizioni di parchi e riserve con i siti della Rete Natura 2000. Il 60% circa delle aree dei SIC, per un'estensione di 42.750

ha, appartiene ad aree protette, mentre per quanto riguarda le ZPS, la percentuale di sovrapposizione con aree protette sale a 84%, per un'estensione di 137.604 ha. Nelle Figura 12 e Figura 13 sono mostrate le aree di SIC/ZPS e le aree protette, evidenziando con doppia colorazione le aree di sovrapposizione.

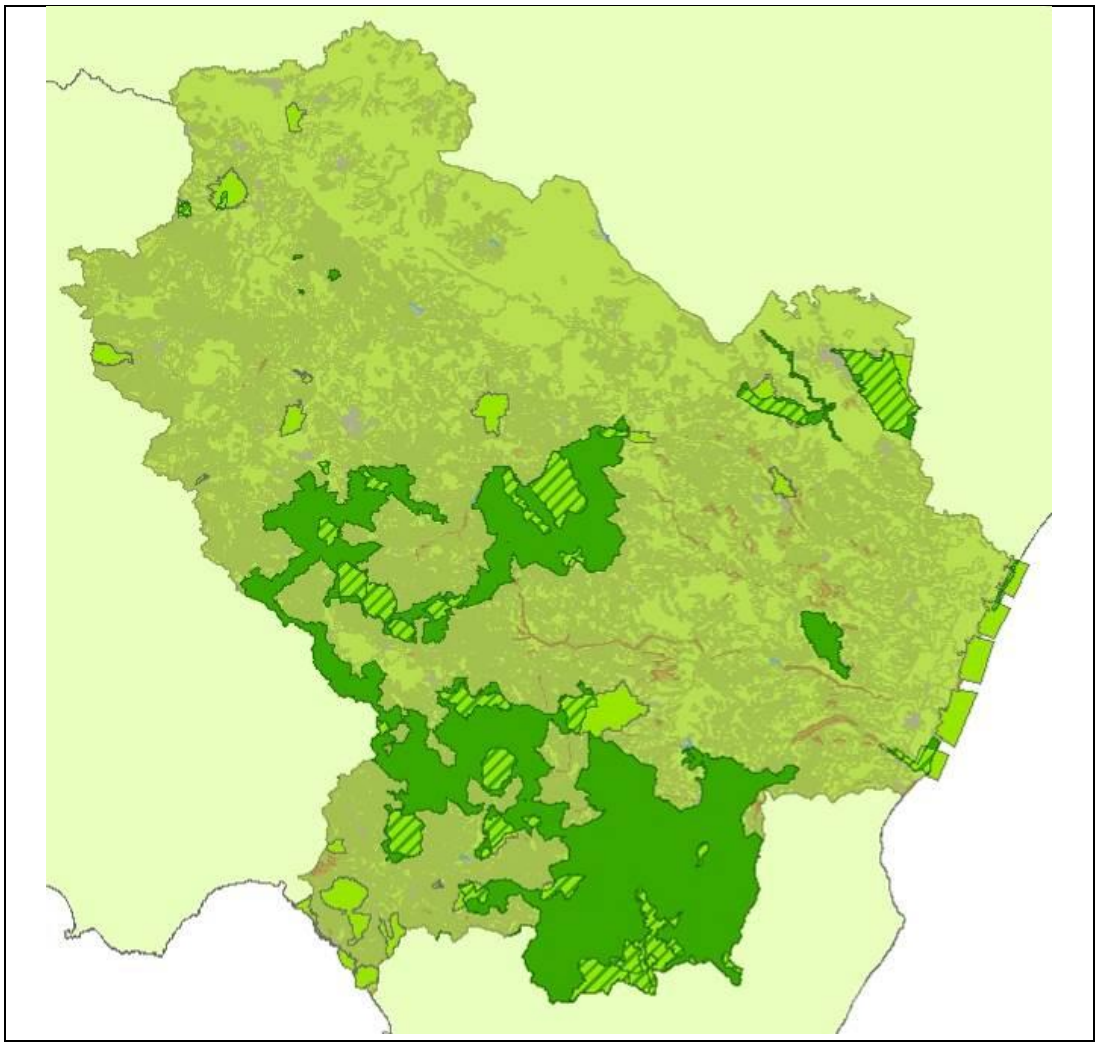


Figura 12 –Sovrapposizioni dei SIC con le Aree protette della Basilicata (Elaborazione di dati del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare e di Regione Basilicata)

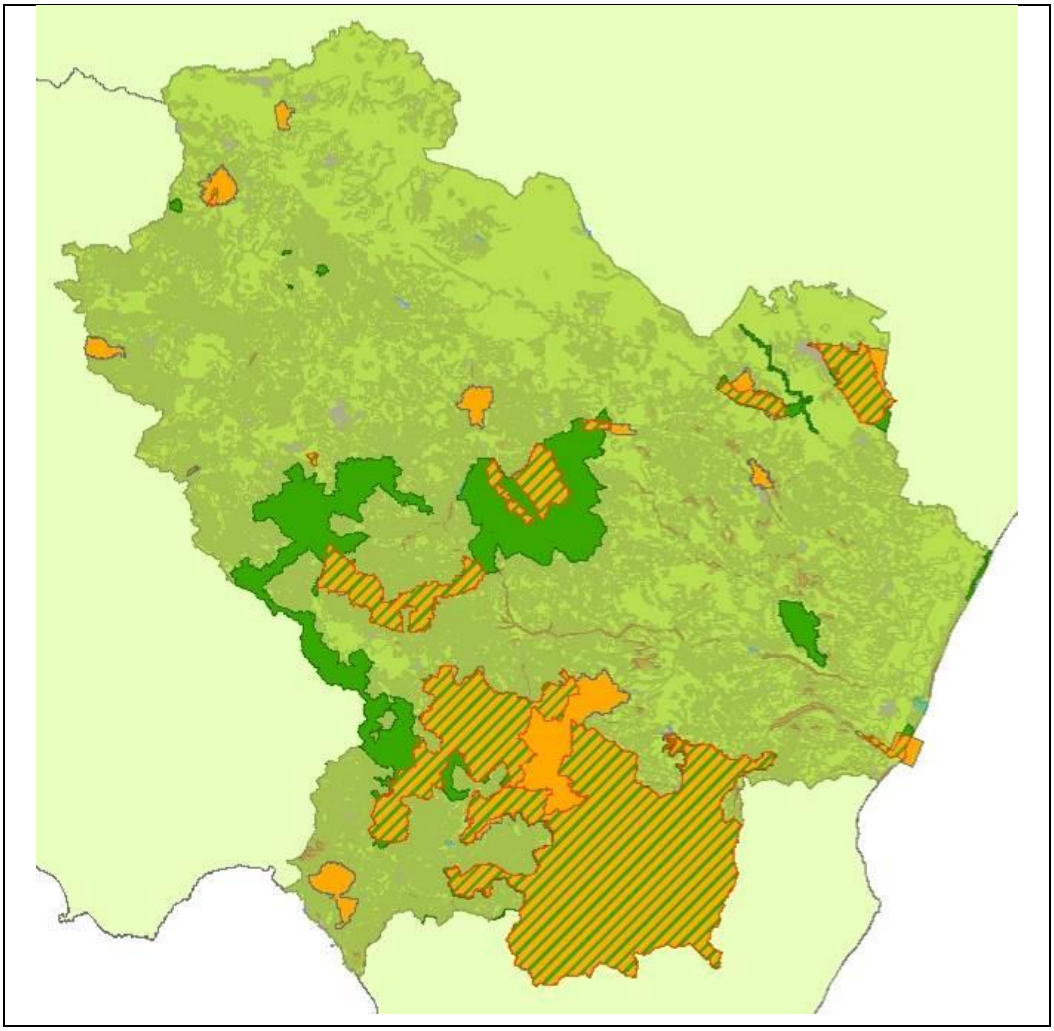


Figura 13 –Sovrapposizioni delle ZPS con le Aree protette della Basilicata (Elaborazione di dati del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare e di Regione Basilicata)

1.3 RETE ECOLOGICA REGIONALE

La Rete Ecologica è un elemento chiave per la protezione della biodiversità e degli habitat naturali regionali. Essa viene definita dal Ministero dell'Ambiente nel *Rapporto interinale del tavolo settoriale Rete ecologica nazionale* come "infrastruttura naturale e ambientale che persegue il fine di mettere in relazione e di connettere ambiti territoriali dotati di una maggiore presenza di naturalità, ove migliore è stato ed è il grado di integrazione delle comunità locali con i processi naturali, recuperando e ricucendo tutti quegli ambienti relitti e dispersi nel territorio che hanno mantenuto viva una, seppure residua, struttura originaria, ambiti la cui permanenza è condizione necessaria per il sostegno complessivo di una diffusa e diversificata qualità naturale nel nostro paese".

In Regione Basilicata la Rete Ecologica è stata progettata ed è in fase di attuazione. Una descrizione approfondita del progetto è contenuta nel Documento della Regione Basilicata "Sistema Ecologico Funzionale Territoriale", a cura del Dipartimento Ambiente, Territorio e Politiche della Sostenibilità.

In esso la Rete Ecologica viene delineata come un'infrastruttura di sostegno dello sviluppo compatibile e come offerta di beni e valori del territorio. Il programma di attuazione prevede azioni di conservazione, recupero e valorizzazione ambientale, realizzazione di strutture per la fruizione della natura, la promozione di attività produttive sostenibili, di marketing territoriale, divulgazione ed educazione ambientale.

Sulla base di quanto previsto dalle direttive europee, la Rete progettata tiene conto del sistema delle aree protette (parchi nazionali, regionali, riserve), dei SIC e ZPS, di habitat ed ecosistemi meritevoli di tutela, nonché delle aree contigue, con l'obiettivo di coniugare l'ambiente urbano con il territorio circostante, cultura e natura, salvaguardia e valorizzazione.

La definizione dello schema della Rete Ecologica è proceduto per gradi: una volta proceduto all'identificazione e caratterizzazione dei nodi e delle aree di cuscinetto ecologico, sono stati definiti a scala regionale le principali direttrici dei corridoi ecologici secondo i seguenti criteri:

- identificazione delle direttrici di connessione dei nodi costieri, nelle fasce costiere tirrenica e ionica;
- identificazione delle direttrici di connessione collegate ai corridoi fluviali, territorialmente identificate in via preliminare nella fascia di 250 m dalla sponde dei corsi d'acqua di rilievo regionale;
- identificazione delle direttrici di connessione dei nodi montani e collinari, in corrispondenza di fasce di territorio caratterizzate da qualità ambientale intrinseca elevata o molto elevata.

Le direttrici di connessione identificate sono relative a corridoi di rilevanza regionale o di primo livello, intesi come fasce ampie di collegamento tra nodi di primo o secondo livello, che costituiscono l'ossatura della rete regionale.

La mappa della Rete ecologica progettata, riportata in Figura 14, mostra come gran parte dei nodi di primo livello, che presentano dunque le maggiori rilevanze di habitat e specie, siano spesso situati all'interno di aree protette, in particolare nei 2 parchi nazionali.

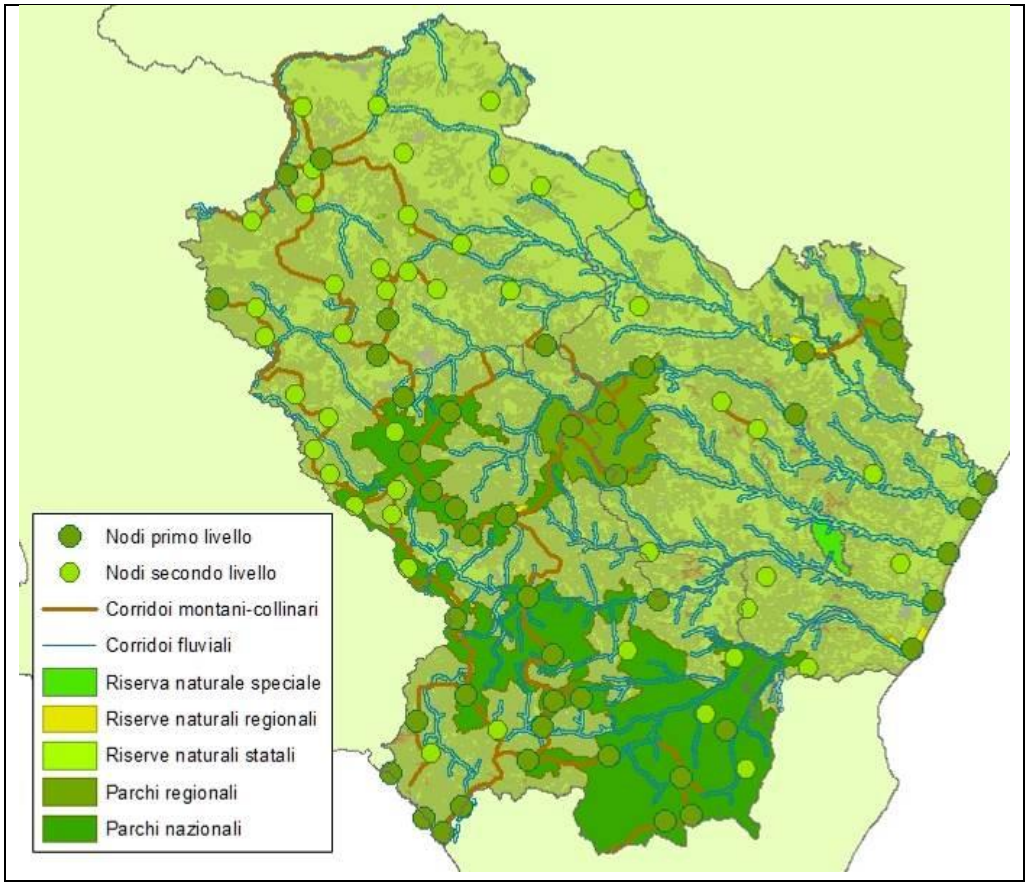


Figura 14 – La Rete Ecologica Regionale e il sistema delle Aree protette (Elaborazione da dati di Regione Basilicata)

1.4 HABITAT E SPECIE IN BASILICATA

Secondo il D.p.r. 8 settembre 1997 n. 357 gli habitat naturali sono definiti come "le zone terrestri o acquatiche che si distinguono in base alle loro caratteristiche geografiche, abiotiche e biotiche, interamente naturali o seminaturali". Gli habitat censiti sono quelli particolarmente minacciati e/o caratterizzati dalla presenza di specie di interesse comunitario. Essi sono stati classificati secondo un codice, denominato "codice Natura 2000".

In Basilicata sono presenti 68 differenti habitat, su un totale di 218 diversi habitat presenti in Europa e 136 presenti in Italia. Sono presenti habitat appartenenti a tutte le 9 macrocategorie esistenti sul territorio continentale:

Macrocategorie di habitat in Europa
Habitat costieri e vegetazione alofitiche
Dune marittime e interne
Habitat d'acqua dolce
Lande e arbusteti temperati
Macchie e boscaglie di Sclerofille
Formazioni erbose naturali e seminaturali
Torbiere alte, torbiere basse e paludi basse
Habitat rocciosi e grotte

Foreste

16 di questi 68 habitat sono classificati come prioritari, ovvero habitat che, in base alla direttiva 92/43/CEE, sono ritenuti in pericolo di scomparsa nell'Unione Europea, per la cui conservazione la Comunità ha dichiarato di avere una responsabilità particolare, ovvero:

Codice	Nome habitat
1120*	Praterie di Posidonia (Posidonion oceanicae)
1150*	Lagune costiere
2250*	Dune costiere con Juniperus spp.
2270*	Dune con foreste di Pinus pinea e/o Pinus pinaster
3170*	Stagni temporanei mediterranei
6110*	Formazioni erbose rupicole calcicole o basofile dell'Alysso-Sedion albi
6210(*)	Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo (Festuco-Brometalia) (*stupenda fioritura di orchidee)
6220*	Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei Thero-Brachypodietea
6240*	Formazioni erbose steppiche sub-pannoniche
7210*	Paludi calcaree con Cladium mariscus e specie del Caricion davallianae
8240*	Pavimenti calcarei
9180*	Foreste di versanti, ghiaioni e valloni del Tilio-Acerion
91AA*	Boschi orientali di quercia bianca
9210*	Faggeti degli Appennini con Taxus e Ilex
9220*	Faggeti degli Appennini con Abies alba e faggete con Abies nebrodensis
9510*	Foreste sud-appenniniche di Abies alba

Di particolare importanza gli habitat presenti nelle zone umide protette dalla Convenzione di Ramsar Lago di San Giuliano (2260, 2270, 3250, 5110, 6110, 9220) e Lago Pantano di Pignola (3150, 3280, 3290, 6420).

Nelle figure seguenti vengono illustrate le localizzazioni degli habitat in Basilicata, all'interno dei siti della Rete Natura 2000.

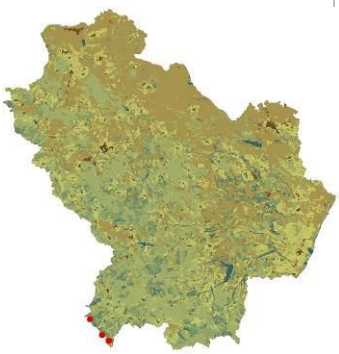
1110: BANCHI DI SABBIA A DEBOLE COPERTURA PERMANENTE DI ACQUA MARINA	1120*: PRATERIE DI POSIDONIA (POSIDONION OCEANICAE)	1130: ESTUARI

1150*: LAGUNE COSTIERE

1170: SCOGLIERE

1210: VEGETAZIONE ANNUA DELLE LINEE DI DEPOSITO MARINE

1240: SCOGLIERE CON VEGETAZIONE DELLE COSTE MEDITERRANEE CON LIMONIUM SPP. ENDEMICI



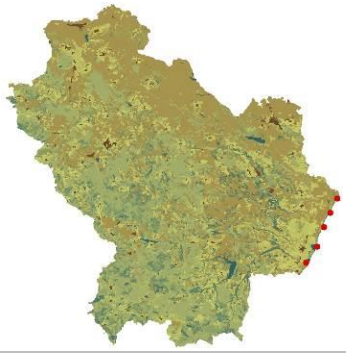
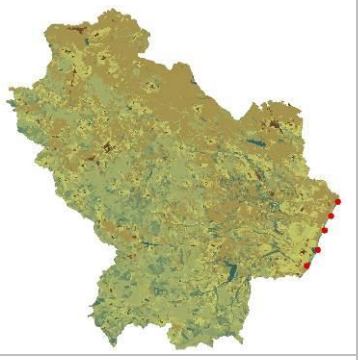
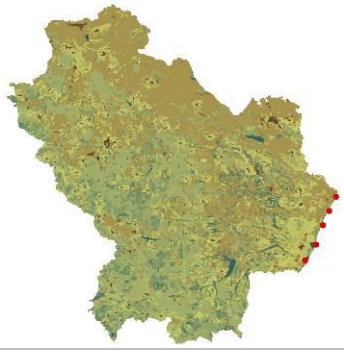
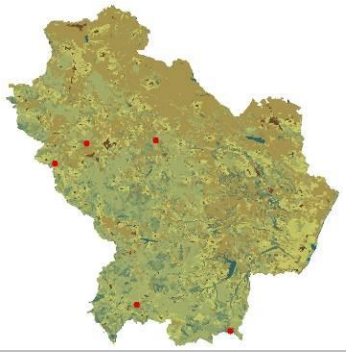
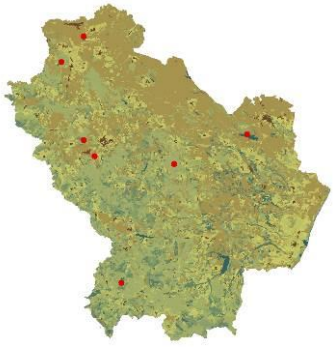
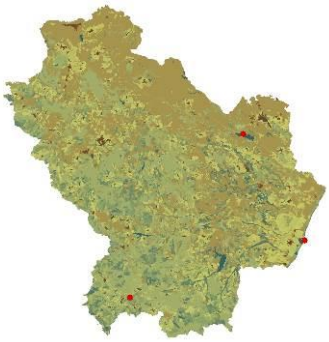
1310: VEGETAZIONE ANNUA PIONIERA A SALICORNIA E ALTRE SPECIE DELLE ZONE FANGOSE E SABBIOSE

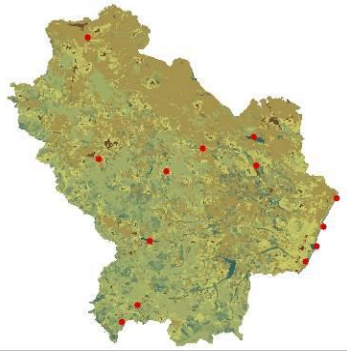
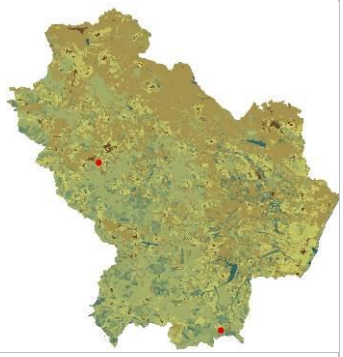
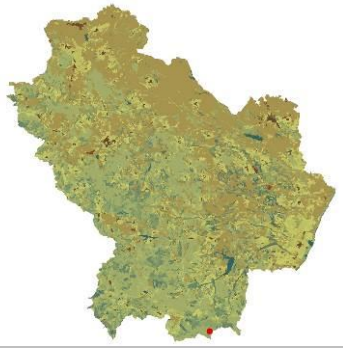
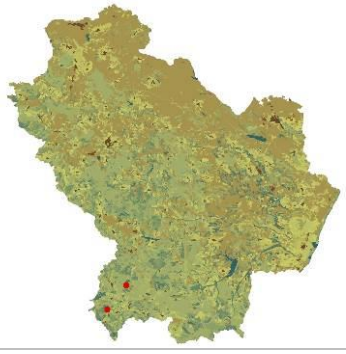
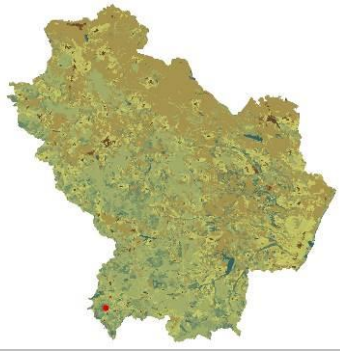
1410: PASCOLI INONDATI MEDITERRANEI (JUNCETALIA MARITIMI)

1420: PRATERIE E FRUTICETI ALOFILI MEDITERRANEI E TERMO-ATLANTICI (SARCOCORNIETEA FRUTICOSI)

1430: PRATERIE E FRUTICETI ALONITROFILI (PEGANO-SALSOLETEA)

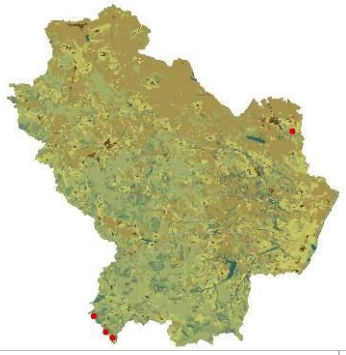
2110: DUNE EMBRIONALI MOBILI

2120: DUNE MOBILI DEL CORDONE LITORALE CON PRESENZA DI AMMOPHILA ARENARIA (DUNE BIANCHE) 	2210: DUNE FISSE DEL LITORALE (CRUCIANELLION MARITIMAE)	2230: DUNE CON PRATI DEI MALCOLMIETALIA 
2240: DUNE CON PRATI DEI BRACHYPODIETALIA E VEGETAZIONE ANNUA	2250*: DUNE COSTIERE CON JUNIPERUS SPP. 	2260: DUNE CON VEGETAZIONE DI SCLEROFILLE DEI CISTO-LAVANDULETALIA
3140: ACQUE OLIGOMESOTROFE CALCAREE CON VEGETAZIONE BENTICA DI CHARA SPP. 	3150: LAGHI EUTROFICI NATURALI CON VEGETAZIONE DEL MAGNOPOTAMION O HYDROCHARITION 	3170*: STAGNI TEMPORANEI MEDITERRANEI 

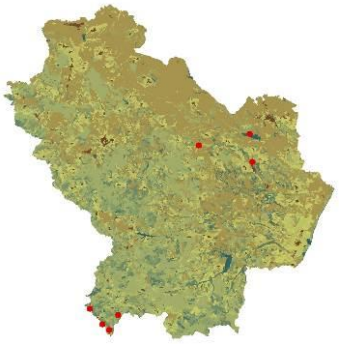
3240: FIUMI ALPINI CON VEGETAZIONE RIPARIA LEGNOSA A SALIX ELEAGNOS	3250: FIUMI MEDITERRANEI A FLUSSO PERMANENTE CON GLAUCIUM FLAVUM	3260: FIUMI DELLE PIANURE E MONTANI CON VEGETAZIONE DEL RANUNCULION FLUITANTIS E CALLITRICHO- BATRACHION
3270: FIUMI CON ARGINI MELMOSI CON VEGETAZIONE DEL CHENOPODION RUBRI P.P E BIDENTION P.P.	3280: FIUMI MEDITERRANEI A FLUSSO PERMANENTE CON VEGETAZIONE DELL'ALLEANZA PASPALO-AGROSTIDION E CON FILARI RIPARI DI SALIX E POPULUS ALBA	3290: FIUMI MEDITERRANEI A FLUSSO INTERMITTENTE CON IL PASPALO-AGROSTIDION
		
4060: LANDE ALPINE E BOREALI	4090: LANDE ORO-MEDITERRANEE ENDEMICHE A GINESTRE SPINOSE	5110: FORMAZIONI STABILI XEROTERMOFILE A BUXUS SEMPERVIRENS SUI PENDII ROCCIOSI (BERBERIDION P.P.)
		

5130: FORMAZIONI A JUNIPERUS COMMUNIS SU LANDE O PRATI CALCICOLI

5210: MATORRAL ARBORESCENTI DI JUNIPERUS SPP

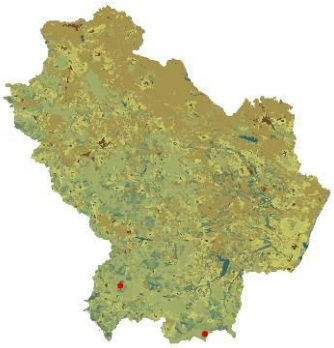


5330: ARBUSTETI TERMO-MEDITERRANEI E PRE-DESERTICI

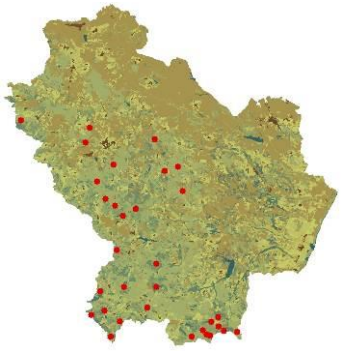


6110*: FORMAZIONI ERBOSE RUPICOLE CALCICOLE O BASOFILE DELL'ALYSSO-SEDION ALBI

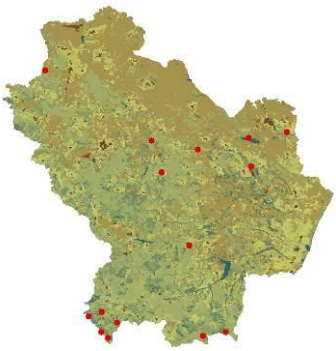
6170: FORMAZIONI ERBOSE CALCICOLE ALPINE E SUBALPINE



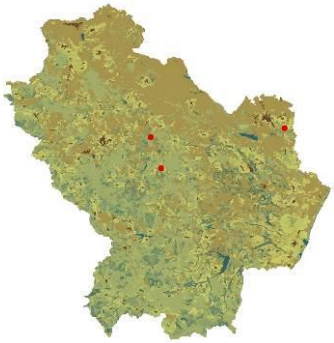
6210: FORMAZIONI ERBOSE SECCHE SEMINATURALI E FACIES COPERTE DA CESPUGLI SU SUBSTRATO CALCAREO (FESTUCO-BROMETALIA) (*STUPENDA FIORITURA DI ORCHIDEE)



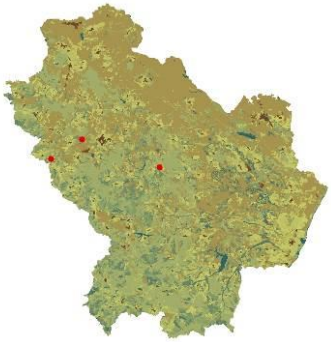
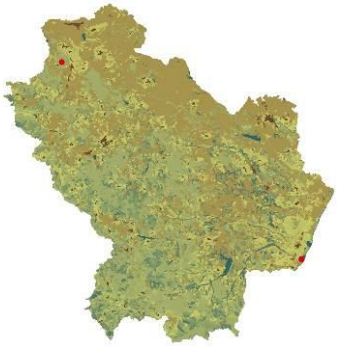
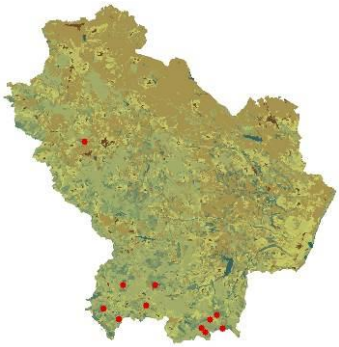
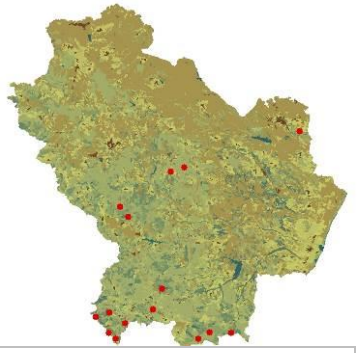
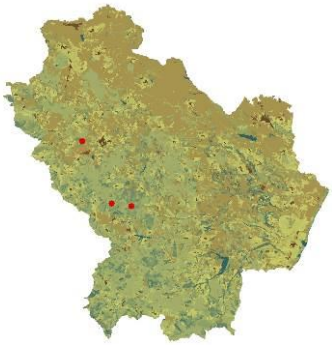
6220*: PERCORSI SUBSTEPPICI DI GRAMINACEE E PIANTE ANNUE DEI THERO-BRACHYPODIETEA



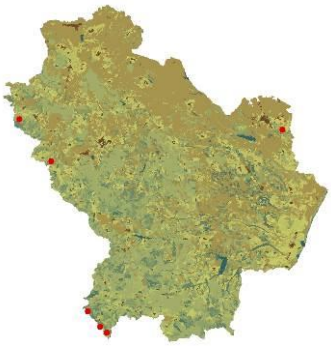
62A0: FORMAZIONI ERBOSE SECCHE DELLA REGIONE SUBMEDITERRANEA ORIENTALE (SCORZONERATALIA VILLOSAE)



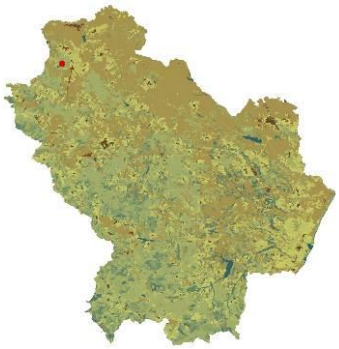
6310: DEHESAS CON QUERCUS SPP. SEMPREVERDE

6420: PRATERIE UMIDE MEDITERRANEE CON PIANTE ERBACEE ALTE DEL MOLINIO-HOLOSCHOENION	6430: BORDURE PLANIZIALI, MONTANE E ALPINE DI MEGAFORBIE IDROFILE	6510: PRATERIE MAGRE DA FIENO A BASSA ALTITUDINE (ALOPECURUS PRATENSIS, SANGUISORBA OFFICINALIS)
		
7210*: PALUDI CALCAREE CON CLADIUM MARISCUS E SPECIE DEL CARICION DAVALLIANAE	8130: GHIAIONI DEL MEDITERRANEO OCCIDENTALE E TERMOFILI	8210: PARETI ROCCIOSE CALCAREE CON VEGETAZIONE CASMOFITICA
		
8220: PARETI ROCCIOSE SILICEE CON VEGETAZIONE CASMOFITICA	8230: ROCCE SILICEE CON VEGETAZIONE PIONIERA DEL SEDO-SCLERANTHION O DEL SEDO ALBI-VERONICION DILLENII	8240*: PAVIMENTI CALCAREI
		

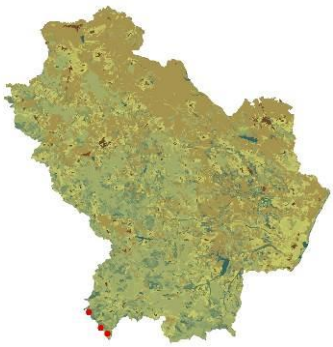
8310: GROTTE NON ANCORA SFRUTTATE A LIVELLO TURISTICO



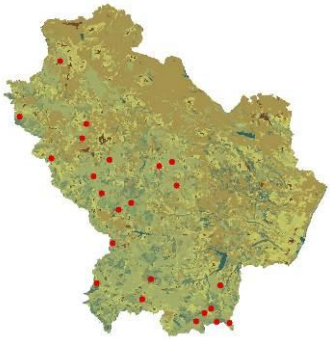
8320: CAMPI DI LAVA E CAVITÀ NATURALI



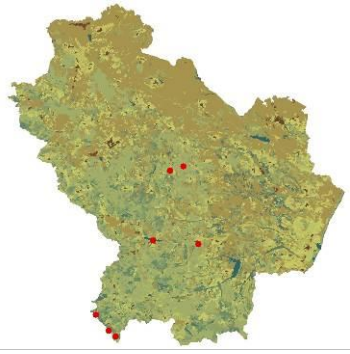
8330: GROTTE MARINE SOMMERSE O SEMISOMMERSE



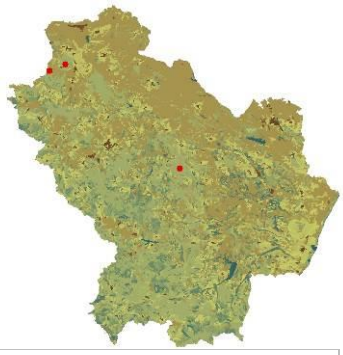
9180*: FORESTE DI VERSANTI, GHIAIONI E VALLONI DEL TILIO-ACERION



91AA: BOSCHI ORIENTALI DI QUERCIA BIANCA



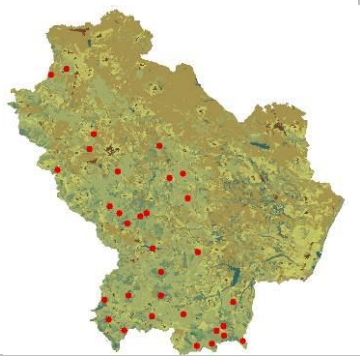
91B0: FRASSINETI TERMOFILI A FRAXINUS ANGUSTIFOLIA

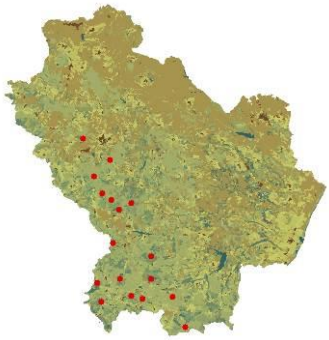
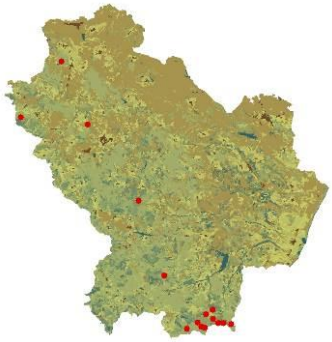
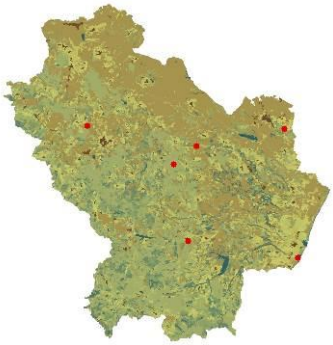
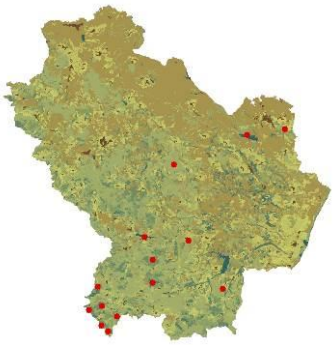
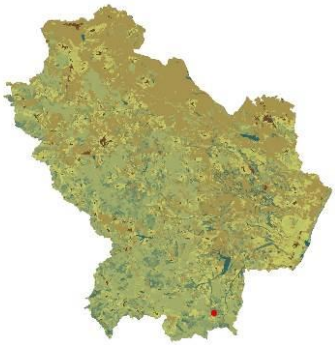
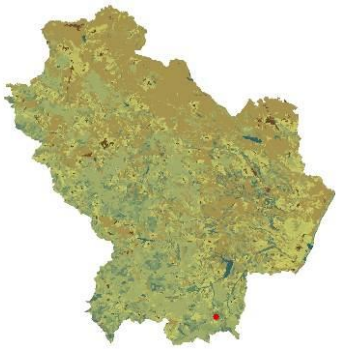


91E0*: FORESTE ALLUVIONALI DI ALNUS GLUTINOSA E FRAXINUS EXCELSIOR (ALNO-PADION, ALNION INCANAE, SALICION ALBAE)

91F0: FORESTE MISTE RIPARIE DI GRANDI FIUMI A QUERCUS ROBUR, ULMUS LAEVIS E ULMUS MINOR, FRAXINUS EXCELSIOR O FRAXINUS ANGUSTIFOLIA (ULMENION MINORIS)

91M0: FORESTE PANNONICO-BALCANICHE DI CERRO E ROVERE



9210*: FAGGETI DEGLI APPENNINI CON TAXUS E ILEX 	9220*: FAGGETI DEGLI APPENNINI CON ABIES ALBA E FAGGETE CON ABIES NEBRODENSIS 	9250: QUERCETI A QUERCUS TROJANA
9260: BOSCHI DI CASTANEA SATIVA	92A0: FORESTE A GALLERIA DI SALIX ALBA E POPULUS ALBA 	92D0: GALLERIE E FORTETI RIPARI MERIDIONALI (NERIO-TAMARICETEA E SECURINEGION TINCTORIAE)
9340: FORESTE DI QUERCUS ILEX E QUERCUS ROTUNDIFOLIA 	9380: FORESTE DI ILEX AQUIFOLIUM 	9510*: FORESTE SUD-APPENNINICHE DI ABIES ALBA 

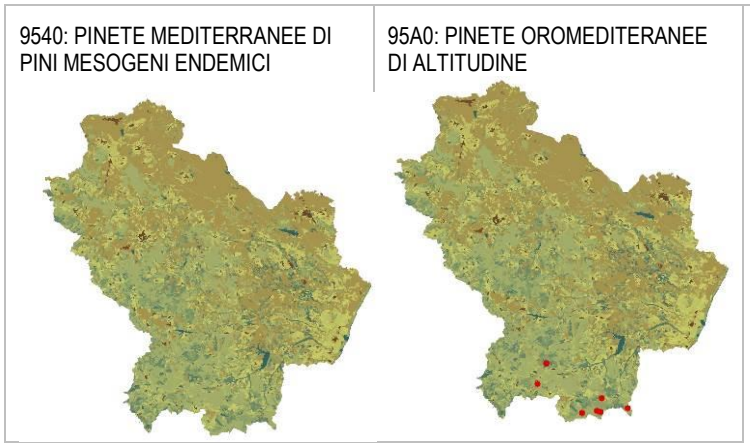


Figura 15 – Localizzazioni degli habitat in Basilicata all'interno dei siti della Rete Natura 2000 (Elaborazione da dati di Regione Basilicata)

La descrizione puntuale degli habitat è contenuta nell'Allegato B al presente Studio.

2. PRGR

2.0 CONTENUTI

La proposta di PRGR deriva e si basa su quanto contenuto "Documento propedeutico di indirizzo per l'aggiornamento e l'adeguamento del PRGR", pubblicato sul Bollettino Ufficiale della Regione Basilicata n. 46 del 16 dicembre 2012 e redatto per rispondere al mandato conferito dalla Giunta Regionale con la Delibera n. 441 del 22.05.2012, recante "Aggiornamento ed adeguamento del Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti alle disposizioni del D. Lgs. n. 152/2006 e successive modificazioni. Approvazione primi indirizzi e criteri per aggiornamento Piano regionale di gestione dei rifiuti e disposizioni per redazione documenti preliminari".

Il suddetto Documento richiama i capisaldi imposti dalle norme sulle modalità di gestione dei rifiuti, chiarendo la centralità e la priorità della prevenzione e della riduzione della produzione dei rifiuti, prima ancora del riutilizzo, riciclaggio e recupero energetico. Su questa fondamentale strategia di sostenibilità ambientale devono basarsi le successive fasi della pianificazione per ottenere un sistema integrato in cui chi produce, chi consuma, chi amministra e chi gestisce, condivide i principi di responsabilità prima ancora dell'autosufficienza, prossimità ed adeguatezza impiantistica.

I piani compresi nel PRGR riguardano:

- gestione dei rifiuti urbani
- gestione degli imballaggi
- gestione dei rifiuti speciali
- bonifica dei siti inquinati
- amianto

2.0.0. Sistema obiettivi-azioni

Il "Documento propedeutico di indirizzo per l'aggiornamento e l'adeguamento del PRGR" proponeva il sistema di obiettivi del PRGR di seguito sintetizzato.

1. GESTIONE RIFIUTI

MACRO OBIETTIVO 1: Allineamento degli standard di raccolta differenziata e trattamento alla normativa nazionale ed alle direttive europee

La presente azione di pianificazione ha come obiettivo di fondo il pieno rispetto delle indicazioni normative nazionali e comunitarie relative alla gestione dei rifiuti. In particolare ai fini del superamento delle attuali criticità è fondamentale cogliere gli obiettivi normativi in termini di:

- raccolta differenziata, recupero e valorizzazione di frazioni di rifiuti riutilizzabili;
- corretto trattamento e smaltimento delle frazioni residue dalla raccolta differenziata.

Attualmente a livello nazionale le indicazioni che maggiormente condizionano il sistema tecnologico ed organizzativo sono:

- percentuale minima di raccolta differenziata pari al 65%;
- riduzione dei conferimenti in discarica di frazioni biodegradabili a meno di 81 kg/anno per abitante;

Il raggiungimento di tali obiettivi richiede di operare sinergicamente sui sistemi di raccolta, che devono assicurare una resa di intercettazione netta sulle singole frazioni (al netto degli scarti di selezione) mediamente superiore all'80%, e sui sistemi di trattamento della parte indifferenziata residua.

MACRO OBIETTIVO 2: Completamento dell'assetto impiantistico

Per l'attuazione dell'obiettivo 1 è imprescindibile il completamento dell'impiantistica di lavorazione e trasformazione delle frazioni valorizzabili, e di trattamento e smaltimento delle frazioni residue. Da questo dipendono non solo il rispetto degli obblighi normativi ma anche il corretto funzionamento tecnico delle singole unità impiantistiche e il contenimento dei costi complessivi del sistema regionale.

In questo modo il sistema regionale sarà articolato in piattaforme territoriali e stazioni di trasferimento che dovrà assicurare le seguenti condizioni standard:

- distanza dai singoli comuni al più vicino centro di raccolta, impianto o stazione di trasferimento, inferiore a 25-30 km;
- tutte le piattaforme di trattamento bio-meccanico dotate di discarica di servizio per una autonomia di almeno 5 anni;
- tutti i rifiuti differenziati, secchi ed umidi, raccolti in regione troveranno almeno un impianto di trattamento e recupero sul territorio regionale.

MACRO OBIETTIVO 3: Contenimento delle produzioni

La Direttiva 2008/98/CE (art.3) introduce la definizione di prevenzione dei rifiuti come: "le misure, prese prima che una sostanza, un materiale o un prodotto sia un rifiuto, che riducono:

- la quantità dei rifiuti, anche attraverso il riutilizzo dei prodotti o l'estensione del loro ciclo di vita;
- gli impatti negativi dei rifiuti prodotti sull'ambiente e la salute umana;
- il contenuto di sostanze pericolose in materiali e prodotti".

Si possono individuare 3 tipologie principali di interventi nell'ambito della prevenzione dei rifiuti:

- interventi di riduzione in senso stretto (o eliminazione), che riguardano l'eliminazione completa delle sostanze pericolose contenute nei prodotti oppure una riduzione dell'intensità dei materiali (o dell'energia) utilizzati nei processi di produzione, di distribuzione e di consumo;
- interventi di riduzione alla fonte, che contemplano la minimizzazione dell'uso di sostanze tossiche o dannose e/o la minimizzazione del consumo di risorse (o di energia);
- interventi per il riuso dei prodotti, che contemplano l'uso molteplice dei prodotti nella loro forma originaria, sia per la loro originaria funzione che per funzioni alternative.

Tra le misure concrete per la riduzione delle produzioni possiamo annoverare:

- la riduzione degli imballaggi e dei rifiuti da grande distribuzione
- il compostaggio domestico
- acquisti verdi della P.A. (Green public procurement)
- tariffazione puntuale

MACRO OBIETTIVO 4: Contenimento del consumo specifico di discarica controllata

Nell'ipotesi del raggiungimento dell'obiettivo di raccolta differenziata al 65% e del completamento dei trattamenti biomeccanici e della frazione residua, si potrà pensare di centrare l'obiettivo di diminuire il fabbisogno di discarica al di sotto di 0.2 ton/m3. Pertanto, i fabbisogni annui di discarica si potranno attestare a 0.07 m3/abitante*anno equivalenti per l'intera regione a circa 40.000 m3/anno contro gli attuali 200.000 m3/anno.

MACRO OBIETTIVO 5: Trattamento termico su CSS

La strategia di gestione dei Rifiuti Solidi Urbani, prevede, dopo il recupero di materia, il recupero di energia dalla frazione residua, ovvero di quanto rimane dopo raccolta differenziata. Le frazioni residuali dalla raccolta differenziata dovranno quindi essere avviate agli impianti di smaltimento finale. Un primo step tecnologico è quello di avviare a termovalorizzazione esclusivamente i materiali residui solo a seguito di una fase di selezione secco-umido. In questo modo si reindirizzano i flussi di materiali alle unità tecnologiche di biostabilizzazione (frazione umida) e termovalorizzazione (frazione secca).

Un ulteriore miglioramento in termini di sicurezza ambientale può essere fatto, come prevede la presente pianificazione, avviando ai trattamenti termici solo i materiali riprocessati e portati agli standard qualitativi necessari alla loro qualificazione come combustibile solidi secondario (CSS).

MACRO OBIETTIVO 6: Stima dei costi delle operazioni di recupero e di smaltimento dei rifiuti urbani (implementazione della tariffa di trattamento unitaria su base regionale)
Nel Piano di Gestione Rifiuti dovrà essere effettuata un'attenta analisi dei costi di gestione per le diverse tipologie impiantistiche di recupero e smaltimento, adeguatamente comparate a quelle di altre realtà regionali, individuando eventuali "range" ottimali di applicazione. Tale analisi sarà funzionale alla valutazione della congruità delle tariffe applicate, al fine di garantire le migliori condizioni per il cittadino, nell'ambito del criterio del libero mercato.

2. PIANO REGIONALE BONIFICHE
Gli interventi di bonifica dovranno privilegiare prioritariamente l'impiego di materiali provenienti da attività di recupero di rifiuti urbani e le tecnologie di bonifica che minimizzano la produzione di rifiuti.
Nel programma di interventi si dovrà prevedere uno specifico programma di caratterizzazione e bonifica dei siti di discariche incontrollate sulla base dei risultati dell'analisi di rischio.

3. PIANO REGIONALE AMIANTO
La programmazione degli interventi comprenderà uno specifico programma di interventi sulle aree con presenza di amianto naturale a maggior rischio di rilascio di fibre aerodisperse, così come risultanti dalla mappatura già effettuata e dagli studi di caratterizzazione in corso. Il Piano dovrà anche prevedere azioni di sostegno per la rimozione di materiali e manufatti contenenti amianto su immobili di proprietà privata o su edifici e impianti produttivi.

Al Documento Propedeutico di Indirizzo è poi succeduta la **Strategia regionale Rifiuti Zero 2020**, introdotta dall'art. 47 della LR n. 4/2015 e adottata con successiva DGR n. 506 del 17/04/2015, che costituisce il *riferimento programmatico per la definizione del Piano regionale di gestione dei rifiuti*, i quale oltre a fissare gli obiettivi di raccolta differenziata e recupero dei rifiuti, deve stabilire *misure di sostegno insieme ad un sistema di premialità per quei Comuni che contribuiscono a conseguire gli obiettivi ed i target stabiliti*, dando priorità alle comunità locali che erogano servizi di gestione dei rifiuti in forma associata.

Il comma 4 dell'art. 47 stabilisce che il Piano regionale di gestione dei rifiuti dovrà prevedere, tra gli obiettivi prioritari, la *progressiva eliminazione della presenza di inceneritori sul territorio della Regione Basilicata e la contestuale adozione di soluzioni tecnologiche e gestionali destinate esclusivamente alla riduzione, riciclo, recupero e valorizzazione dei rifiuti. A tal fine il Piano regionale di gestione dei rifiuti dovrà definire modalità e tempi di dismissione degli impianti di incenerimento esistenti.*

L'art. 47 prevede che vengano finanziati i progetti di investimento, i nuovi impianti, la riconversione di impianti esistenti, le innovazioni tecnologiche, le innovazioni di processi e le azioni immateriali, finalizzate:

a) al riuso, al riciclaggio, al recupero di materia, al compostaggio aerobico e alla digestione anaerobica, compresi i centri per il riuso e i centri di raccolta, gli impianti che recuperano, ai fini del riciclaggio, parte del rifiuto residuale nonché gli scarti delle frazioni differenziate;
b) alla riconversione dagli attuali sistemi verso la raccolta differenziata, con preferenza per il sistema di raccolta domiciliare;
c) alla minimizzazione della quantità di rifiuti inviati a smaltimento o a recupero diverso dal riciclaggio;
d) ad introdurre innovazioni dei processi industriali che comportino la riduzione dei rifiuti e/o la crescita dei materiali riciclabili;
e) a sostenere progetti industriali che utilizzano come materia prima principale i materiali derivanti dal ciclo dei rifiuti urbani e industriali.

A partire dagli obiettivi contenuti nel Documento Propedeutico di Indirizzo, nella "Strategia Regionale Rifiuti Zero 2020" e nel rispetto di tutta la normativa di settore, nazionale e comunitaria, sono stati rielaborati e specificati nell'ambito dell'elaborazione del Piano. Le tabelle che seguono riportano i sistemi obiettivi-azioni adottati da ogni macro-sezione di PRGR.

Sistema obiettivi-azioni per il Piano Rifiuti Urbani			
OBIETTIVI GENERALI	**OBIETTIVI SPECIFICI**	**TARGET**	**AZIONI**
OB.1 Contenimento delle produzioni dei RU	**OB_P1.** Stabilizzazione della produzione procapite. Stabilizzazione della produzione pro capite totale di RU al livello medio Regionale del 2014	350 kg/ab*anno	**A1.** Definizione all'interno del PRGR del Programma di Prevenzione per la produzione dei rifiuti urbani **A2.** Promozione e incentivazione del compostaggio domestico **A3.** Tariffa puntuale **A4.** Promozione e incentivazione di progetti pilota di compostaggio di comunità nei piccoli Comuni **A5.** Attivazione sportello rifiuti
	OB_P2. Riduzione della produzione procapite di RUR. Ridurre la produzione media regionale procapite di RUR (CER 200301 e ingombranti a smaltimento).	Al di sotto dei 100 kg/ab*anno entro il 2020	
OB.2 Raccolta differenziata	**OB_RD1.** Raccolta differenziata: risultati.	Obiettivo del 65% a livello di singolo comune entro il 2016 (per i comuni che hanno già raggiunto risultati superiori è previsto il mantenimento dei risultati già conseguiti)..	**A6.** Implementazione del sistema dei CCR (centri comunali di raccolta) attraverso: implementazione di sistemi di controllo e verifica degli accessi, attivazione di nuovi CCR, estensione degli accessi **A7.** Strumenti incentivanti economico-finanziari
	OB_RD2. Raccolta differenziata: modello. Adozione del modello di raccolta differenziata definito dal documento di Piano "Direttive per lo sviluppo delle raccolte differenziate"	Per almeno il 90% dei comuni e della popolazione entro il 2020.	**A9.** Campagne di sensibilizzazione **A9.** Tariffa puntuale **A10.** Modello omogeneo di RD
OB.3 Recupero di materia – la società del riciclaggio	**OB_RM1.** Avvio a recupero di materia: quantità complessiva	Avvio a recupero di materia pari ad almeno il 65% entro il 2020.	Azioni previste per OB.2 **A.11.** Implementare un sistema di rilevazione, misurazione e controllo dell'obiettivo **A12.** Miglioramento delle prestazioni ambientali degli impianti
	OB_RM1-bis. Misurazione dell'efficienza di riciclaggio	Implementazione di un sistema di misurazione dell'efficienza di riciclaggio entro il 2017.-	**A13.** Implementazione di un sistema di misurazione dell'efficienza di riciclaggio, entro 2017
	OB_RM2. Avvio a recupero di materia: spazzamento e ingombranti.	Avvio a impianti di recupero del 90% dei rifiuti ingombranti raccolti e del 100% dello spazzamento stradale entro il 2020.	**A14.** Avvio a recupero di ingombranti e spazzamento

OB.4 Perseguire i principi di autosufficienza e prossimità	**OB_IM1.** Autonomia impiantistica per il trattamento dei secchi riciclabili. Avvio delle frazioni secche riciclabili (carta, plastica, vetro, imballaggi metallici) ad impianti di riciclaggio di materia sul territorio regionale. Ciascuna tipologia di rifiuto dovrà trovare almeno un impianto di trattamento e recupero sul territorio regionale	Entro il 2020	
	OB_IM2. Autonomia impiantistica per il trattamento delle frazioni organiche (FORSU e Verde). Avvio delle frazioni organiche ad impianti di compostaggio e/o digestione anaerobica sul territorio regionale.	Capacità complessiva di trattamento autorizzata in Regione > 100% dei flussi prodotti entro il 2020	
	OB_IM3. Autonomia impiantistica per il trattamento del RUR (CER 200301). Avvio dell'intera produzione RUR (CER 200301) ad impianti di TMB con obbligo di trattamento del sopravaglio	Capacità complessiva di trattamento autorizzata in Regione > 100% dei flussi prodotti. Quantità trattata (prima lavorazione) in Regione = 100% dei flussi prodotti.	
	OB_IM4. Riduzione del RUR (CER 200301) avviato a smaltimento.	Azzeramento del RUR (CER 200301) avviato direttamente a discarica o inceneritore entro il 2020.	**A15.** Massimizzazione del tributo speciale per il conferimento in discarica (ecotassa), da aumentare progressivamente sino al raggiungimento dei livelli previsti dalla normativa statale. **A16.** Meccanismi di incentivi/sanzioni per i Comuni
	OB_IM5. Riduzione conferimenti nelle discariche regionali di Piano. Riduzione, per tutti i rifiuti derivanti dalla gestione del ciclo integrato dei RU conferiti nelle discariche regionali di Piano	Conferimenti annuali di RU nelle discariche regionali < 40.000 m3/anno a partire dal 2020	**A17.** Sviluppare il mercato del riciclaggio migliorando l'efficienza di trattamento e la qualità e recuperabilità dei flussi in uscita dagli impianti. **Rif. A12**. Miglioramento delle prestazioni ambientali degli impianti
	OB_IM6. Ottimizzazione della logistica.	Distanza dai singoli comuni al più vicino impianto, stazione di trasferimento o centro di raccolta idoneo, inferiore a 30 km	-
	OB_IM7. Sistema di approvazione delle tariffa di trattamento del RUR. Implementazione di un sistema di approvazione delle tariffe per il trattamento del RUR applicate dagli impianti di Piano	Entro il 2016	

OB.5 Fattori di sviluppo del mercato del recupero	**OB_MR1.** Favorire il riutilizzo degli inerti riciclati in edilizia	Predisposizione di specifiche linee guida entro 12 mesi dall'adozione del Piano	**A18.** Predisposizione di specifiche linee guida per favorire l'utilizzo di inerti riciclati ottenuti dai rifiuti dei processi di costruzione e demolizione (entro 12 mesi dall'adozione del Piano).
	OB_MR2. Favorire il mercato degli imballaggi riciclabili	Stipulare specifici accordi con i consorzi di filiera, entro 12 mesi dall'adozione del Piano.	**A19.** Stipulare specifica accordi con i consorzio di filiera (entro 12 mesi dall'adozione del Piano).
	OB_MR3. Implementare gli acquisti verdi	Implementare apposite linee guida, entro 12 mesi dall'adozione del Piano.	**A20.** Implementare per le centrali di committenza presenti sul territorio regionale apposite linee guida (entro 12 mesi dall'adozione del Piano)
OB.6 Proteggere l'ambiente e la salute pubblica	**OB_GS1.** Minimizzare le emissioni di gas serra	-	- Azioni di cui OB1 - Azioni di cui OB_RM1 e OB_RM2 - Azioni di cui OB_IM4 - OBIM5 - OBIM6

Sistema obiettivi-azioni per il Piano Imballaggi			
OBIETTIVI GENERALI	**OBIETTIVI SPECIFICI**	**TARGET**	**AZIONI**
OB.1 Contenimento delle produzioni	**OB_IMB1.** Riduzione dei rifiuti da imballaggio	-	**A1.** Attivare iniziative di attenzione alla riduzione della produzione dei rifiuti, al fine di fare emergere nuove proposte e idee progettuali perseguibili e sostenibili di riduzione di rifiuti da proporre al mercato nella forma di progetti sperimentali
	OB_IMB2. Comunicazione e sensibilizzazione sul tema della riduzione dei rifiuti da imballaggio	-	**A2.** Supporto agli Enti locali per migliorare le pratiche di gestione dei rifiuti con percorsi di informazione, formazione e aggiornamento di tecnici e funzionari **A3.** Supporto agli Enti locali per promuovere campagne di comunicazione pubbliche in materia di consumo sostenibile e prevenzione e riduzione nell'ambito della gestione integrata dei rifiuti
	OB_IMB3. Riduzione degli imballaggi e dei rifiuti da grande distribuzione	-	**A4.** Istituire un tavolo di lavoro, tra la Regione Basilicata e la grande e media distribuzione organizzata, al fine di addivenire ad un accordo per promuovere e diffondere azioni per la riduzione della produzione di rifiuti Incentivare l'incremento dell'offerta di prodotti disimballati da parte della distribuzione
OB.3 Recupero di materia	**OB_IMB4.** Maggior riutilizzo degli imballaggi secondari e terziari	-	**A5.** Potenziamento del sistema unificato di certificazione dei dati relativi ai flussi di rifiuti urbani e dei rifiuti da imballaggio effettivamente recuperati e riciclati, oltre alla visualizzazione dell'impiantistica per il trattamento in un database unificato
	OB_IMB5. Miglioramento della qualità delle raccolte	Incremento al 2020 delle quantità intercettate di	**A6.** Fornire indicazioni ai Comuni affinché venga implementato un modello di raccolta a livello regionale coerente con

		imballaggi per frazione merceologica (vd. Tabella 7-1 del RA)	le indicazioni di Piano **A7.** Sottoscrivere appositi accordi di programma con i Consorzi nazionali di Filiera per la promozione di "attività" volte alla diffusione di buone pratiche ambientali per la raccolta differenziata e riciclo di carta e cartone e di materiali cellulosici in generale

Per quanto riguarda il sistema CONAI, le azioni proposte dal Piano Imballaggi si riassumono in:

- raccordo con i Consorzi di materiali e con gli altri operatori economici per l' applicazione del programma di prevenzione e di gestione previsto dal D.Lgs. 152/06;
- individuazione di meccanismi di verifica dei quantitativi di imballaggi conferiti in raccolta differenziata e avviati a riciclo e recupero;
- coordinamento per l' applicazione dell' accordo quadro ANCI – CONAI relativamente allo sviluppo delle convenzioni per le attività di raccolta differenziata finalizzata al riciclo e recupero; stimolo nei confronti delle Amministrazioni Locali affinché si raggiunga un progressivo innalzamento dei risultati prodotti dalle Convenzioni sia in termini di popolazione convenzionata sia di quantità di imballaggi raccolti;
- misure di valorizzazione delle esperienze degli operatori economici che effettuano azioni di prevenzione dell'impatto ambientale degli imballaggi;
- stipula di specifici accordi con i Consorzi di Filiera, al fine di favorire il mercato degli imballaggi riciclabili, entro 12 mesi dall'adozione del PRGR;
- attività di promozione e diffusione delle certificazioni ambientali presso le imprese, i centri e le piattaforme di conferimento dei rifiuti da imballaggio nonché gli impianti di recupero e riciclo.

Sistema obiettivi-azioni per il Piano Rifiuti Speciali		
OBIETTIVI GENERALI	**OBIETTIVI SPECIFICI**	**AZIONI**
OB.1 Contenimento delle produzioni	**OBS.1** Ridurre la quantità e pericolosità dei RS prodotti per unità locale favorendo il miglioramento dei cicli produttivi	**A1.** Applicazione di quanto previsto dalla Direttiva IPPC e rilascio dell'Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA) valutando la possibilità di inserire prescrizioni volte a ridurre quantitativi e pericolosità dei rifiuti industriali prodotti **A2.** Estensione di quanto previsto dalla suddetta Direttiva per quanto riguarda la riduzione dei rifiuti e della loro pericolosità anche ad altre categorie di aziende produttive (non attualmente comprese). **A3.** Promuovere azioni di carattere formativo per l'accesso, soprattutto da parte delle piccole e medie imprese, ai sistemi di gestione ambientali e all'integrazione all'interno dell'azienda delle procedure di monitoraggio periodico, con miglioramento continuo, della produzione di rifiuti
OB.3 Riduzione dei conferimenti in discarica arrivando a Zero nel 2020	**OBS. 2** Minimizzazione del fabbisogno di discarica (DPdI), riducendo i RS destinati alla discarica e riducendo gli scarti da recupero di materia ed energia	**A4.** Approvazione di una legge regionale per l'introduzione del tributo speciale per il conferimento in discarica (ecotassa), da aumentare progressivamente sino al raggiungimento dei livelli previsti dalla normativa statale. **A5.** Introduzione di restrizioni attraverso gli strumenti autorizzativi
OB.4 Massimizzazione del trattamento e recupero di materia ed energia attraverso adeguato assetto impiantistico	**OBS. 3** Migliorare la gestione dei rifiuti, in particolare da parte di piccoli e medi produttori, al fine di effettuare una corretta separazione dei rifiuti alla fonte per consentire l'avvio a recupero delle diverse frazioni merceologiche e	**A7.** Migliorare l'elaborazione dei dati MUD a disposizione di ARPAB e Regione ai fini di rendere più efficiente il sistema di rilevazione e misurazione **A8.** Prevedere attività di informazione e comunicazione, anche tramite i consorzi di filiera o associazioni di categoria, sulla corretta gestione dei rifiuti prodotti **A9.** Favorire lo sviluppo di tecnologie impiantistiche innovative

	minimizzare l'avvio a smaltimento di un rifiuto indifferenziato	
OB.5 Perseguire i principi di autosufficienza e prossimità	**OBS. 4** Aumentare la copertura del fabbisogno di trattamento sul territorio regionale per alcune categorie di RS	**A10.** Selezionare le categorie di rifiuti speciali con il più basso indice di copertura e favorire la creazione di nuova impiantistica
	OBS. 5 Creare le condizioni per aumentare l'accettabilità nel territorio degli impianti di trattamento rifiuti	**A11.** Coinvolgere il territorio, anche attraverso processi partecipativi, preliminarmente alla localizzazione ed autorizzazione degli impianti più problematici. **A12.** Evidenziare il ruolo delle BAT nella definizione dei migliori presidi ambientali per il contenimento dei possibili impatti sulle componenti ambientali **A13.** Favorire la realizzazione, attraverso l'identificazione delle aree non idonee, di impianti di recupero, trattamento e smaltimento compatibili con il territorio.
OB.6 Proteggere l'ambiente e la salute pubblica	**OBS. 6** Minimizzare le emissioni di gas serra	**A14.** Attraverso l'ottimizzazione tecnica e gestionale della fase di raccolta, ridurre i traporti e le relative emissioni inquinanti, aumentare i quantitativi di materiali recuperati e ottimizzare la filiera del recupero di materia e di energia, riducendo il fabbisogno alla discarica e il ricorso all'incenerimento. **A15.** Definire criteri e accorgimenti per la localizzazioni di nuovi impianti che consentano il contenimento delle ricadute ambientali del Piano e di ridurre e/o mitigare gli impatti ambientali, cumulati e localizzati, sul territorio. **A16.** Migliorare l'efficienza degli impianti, sia esistenti che di nuova realizzazione, uniformandoli alle BAT.
	OBS. 7 Minimizzare le emissioni nocive per la salute	
OB.7 Garantire l'efficienza anche economica del sistema di gestione dei rifiuti	**OBS. 8** Garantire la sostenibilità sociale ed economica del ciclo dei rifiuti speciali	**A17.** Analisi dei flussi più consistenti in entrata ed in uscita dalla Regione, per evidenziare eventuali carenze impiantistiche e criticità ambientali causate da movimenti contrastanti con il principio di prossimità o al contrario specializzazioni regionali nel riciclo di alcune tipologie di rifiuti all'interno di settori produttive

Sistema obiettivi-azioni per il Piano Amianto.			
OBIETTIVI GENERALI	**OBIETTIVI SPECIFICI**	**TARGET**	**AZIONI**
OB.1 Tutela della salute pubblica dall'inquinamento da fibre di amianto	**OB_AM1.** Salvaguardare il benessere delle persone rispetto all'inquinamento da fibre di amianto		**A1.** Mappatura e monitoraggio delle coperture contenenti amianto sul territorio regionale, tramite riattivazione del SIT, già preliminarmente elaborato, ai fini della mappatura
		Rimozione dell'amianto completamente dalla Regione entro 20 anni	**A2.** Prevedere azioni di sostegno (incentivi, finanziamenti) per la rimozione di materiali e manufatti contenenti amianto su immobili di proprietà privata e pubblica o su edifici e impianti produttivi al fine di giungere alla completa rimozione dell'amianto in un periodo di tempo adeguato
	OB_AM2. Promuovere iniziative di educazione ed informazione finalizzate a ridurre la presenza di amianto		**A3.** Prevedere strumenti per la formazione e l'aggiornamento degli operatori che effettuano attività di bonifica e smaltimento dell'amianto e del personale degli enti pubblici preposti (ARPA, ASL)
			A4. Prevedere strumenti per l'informazione e il coinvolgimento della popolazione sui problemi causati dall'amianto

Sistema obiettivi-azioni per il Piano Bonifiche.			
OBIETTIVI GENERALI	**OBIETTIVI SPECIFICI**	**TARGET**	**AZIONI**
OB.1 Eliminazione delle sorgenti dell'inquinamento e riduzione delle concentrazioni di sostanze inquinanti, in armonia con i principi e le norme comunitari, con particolare riferimento al principio "chi inquina paga" (art. 239 D. Lgs 152/2006)	**OB_BO1.** Sviluppo e aggiornamento dell'anagrafe dei siti oggetto di procedimento di bonifica	100% completamento schede anagrafiche	**A1.** Identificazione di nuovi siti contaminati rispetto a quelli identificati nel precedente Piano e predisposizione di scheda sintetica per ciascun sito di competenza nazionale, regionale e comunale
			A2. Aggiornamento periodico dell'anagrafe regionale dei siti oggetto di procedimento di bonifica
			A3. Monitoraggio dello stato di avanzamento dei procedimenti di bonifica
	OB_BO2. Definizione delle priorità di intervento sui siti contaminati pubblici e della relativa pianificazione economico-finanziaria		**A4.** Identificazione delle metodologie idonee a stabilire criteri di priorità di intervento sui siti contaminati e di discarica non ancora oggetto di intervento di bonifica/messa in sicurezza
			A5. Programmazione e definizione dei costi relativi alle attività di messa in sicurezza e/o di bonifica dei siti contaminati pubblici
			A6. Definizione dei costi degli interventi di caratterizzazione e di eventuale analisi di rischio sui siti pubblici potenzialmente contaminati

3. VALUTAZIONE DEGLI EFFETTI DEL PRGR SULLA RETE NATURA 2000, CRITERI PER L'ATTUAZIONE E MISURE DI MITIGAZIONE

Il PRGR individua azioni che prevedono un'attuazione diffusa sul territorio, le quali si tradurranno, nel corso della fase attuativa del Piano, in interventi con una specifica localizzazione. Non è quindi significativo dare indicazioni puntuali a priori sui singoli interventi in relazione a ciascun sito della Rete Natura 2000 né fornire indicazioni puntuali sugli impatti che ne possono derivare sulla Rete Ecologica Regionale. Nel presente studio la valutazione degli impatti è stata pertanto condotta a livello di strategie, obiettivi e linee di azione del Piano, con un affondo sulle diverse tipologie di impianti per il trattamento e smaltimento dei rifiuti. La presenza di impianti legati alla gestione dei rifiuti (quelli censiti, georeferenziati e consultabili nel SIT) è stata cartografata per una valutazione qualitativa delle potenziali interferenze con i siti Rete Natura 2000. Per quanto concerne le previsioni che il Piano contiene relativamente ad elementi/impianti di cui si dispone di dati georiferiti (le discariche, ad esempio, rispetto cui vengono proposti criteri localizzativi preferenziali per autorizzare nuove volumetrie), si propone un'analisi territoriale. Tale analisi, ove possibile e significativo, si affianca alle tabelle di valutazione dei potenziali impatti e alla proposta dei criteri di sostenibilità generale per l'attuazione degli interventi e per la mitigazione e compensazione degli impatti ambientali residui.
Si sottolinea che la valutazione degli impatti è stata condotta con riferimento agli obiettivi di sostenibilità ambientale definiti nel Rapporto Ambientale (cap. 5 del RA).

Gli interventi puntuali (realizzazione di impianti, infrastrutture, etc.), laddove previsto ai sensi della normativa vigente, dovranno essere sottoposti a Valutazione di Incidenza, nel cui ambito dovrà essere verificata, in modo approfondito, la coerenza con i Piani di Gestione dei Siti Natura 2000 potenzialmente impattati. Nell'ambito della progettazione dei singoli impianti sarà necessario considerare anche le possibili incidenze dirette e indirette sugli habitat e sulle specie tutelati nell'ambito dei siti Natura 2000 posti sul confine tra Regione Basilicata e le Regioni limitrofe, o in prossimità di esse.

3.0 EFFETTI DEL PIANO PER OBIETTIVI

Come descritto schematicamente nel capitolo precedente, il piano individua alcune linee di intervento, identificate dagli obiettivi generali e dagli obiettivi specifici, rispetto ai quali sono state delineate alcune linee di azione. In questa fase della valutazione si ritiene opportuno fornire una valutazione qualitativa che faccia riferimento agli obiettivi specifici, di cui è possibile reperire una descrizione di dettaglio nel Rapporto Ambientale.
Gli effetti sono stati valutati rispetto alla componente ambientale f*lora, fauna e biodiversità,* oltre ai sistemi naturali in cui essi vivono, ossia *aria*, *acqua* e *suolo* e sono validi per tutti i Siti della Rete Natura 2000, data la natura non localizzativa delle azioni di Piano.
Agli obiettivi del Piano di Gestione dei Rifiuti Urbani sono stati inoltre associati, dove possibile, una o più tipologie di impianto che potenzialmente potrebbero essere previsti, in fase di attuazione del Piano, nell'ottica di raggiungimento degli obiettivi stessi. Nel paragrafo successivo sono elencati gli impatti potenziali legati a ciascuna tipologia di impianto, secondo la seguente scala di valori.

Entità effetti	
Effetti fortemente negativi	- -
Effetti negativi	-
Assenza di effetti significativi	
Effetti positivi	+

Effetti fortemente positivi	++

Piano di Gestione dei Rifiuti Urbani						
OBIETTIVI PRINCIPALI	**OBIETTIVI SPECIFICI**	**Effetti**				**Impianti**
		Aria	**Acqua**	**Suolo**	**Flora, fauna biodiv.**	
OB.1 Contenimento delle produzioni dei RU	**OB_P1.** Stabilizzazione della produzione procapite. Stabilizzazione della produzione pro capite totale di RU al livello medio Regionale del 2014	+	+	+	+	
	OB_P2. Riduzione della produzione procapite di RUR. Ridurre la produzione media regionale procapite di RUR (CER 200301 e ingombranti a smaltimento).	+	+	+	+	
OB.2 Raccolta differenziata	**OB_RD1.** Raccolta differenziata: risultati.	+	+	+	+	- Centri di supporto alla raccolta RU - Impianti di riciclo - Impianti di compostaggio
	OB_RD2. Raccolta differenziata: modello. Adozione del modello di raccolta differenziata definito dal documento di Piano "Direttive per lo sviluppo delle raccolte differenziate"	+	+	+	+	
OB.3 Recupero di materia – la società del riciclaggio	**OB_RM1.** Avvio a recupero di materia: quantità complessiva	+	+	++	++	- Impianti di riciclo - Impianti di compostaggio - Impianti di selezione, biostabilizzazione e produzione di CSS
	OB_RM1-bis. Misurazione dell'efficienza di riciclaggio			+		
	OB_RM2. Avvio a recupero di materia: spazzamento e ingombranti.			+		
OB.4 Perseguire i principi di autosufficienza e prossimità	**OB_IM1.** Autonomia impiantistica per il trattamento dei secchi riciclabili. Avvio delle frazioni secche riciclabili (carta, plastica, vetro, imballaggi metallici) ad impianti di			+		- Impianti di selezione, biostabilizzazione e produzione di CSS

	riciclaggio di materia sul territorio regionale. Ciascuna tipologia di rifiuto dovrà trovare almeno un impianto di trattamento e recupero sul territorio regionale					
	OB_IM2. Autonomia impiantistica per il trattamento delle frazioni organiche (FORSU e Verde). Avvio delle frazioni organiche ad impianti di compostaggio e/o digestione anaerobica sul territorio regionale.	+		+	+	- Impianti di selezione, biostabilizzazione e produzione di CSS - Impianti di compostaggio
	OB_IM3. Autonomia impiantistica per il trattamento del RUR (CER 200301). Avvio dell'intera produzione RUR (CER 200301) ad impianti di TMB con obbligo di trattamento del sopravaglio.	-	+	+	+	- Impianti di selezione, biostabilizzazione e produzione di CSS - Impianti di riciclo - Inceneritori - Discariche controllate
	OB_IM4. Riduzione del RUR (CER 200301) avviato a smaltimento.	++	+	+	+	
	OB_IM5. Riduzione conferimenti nelle discariche regionali di Piano. Riduzione, per tutti i rifiuti derivanti dalla gestione del ciclo integrato dei RU conferiti nelle discariche regionali di Piano	+	+	++	++	
	OB_IM6. Ottimizzazione della logistica.	++				- Centri di supporto alla raccolta RU
	OB_IM7. Sistema di approvazione delle tariffa di trattamento del RUR. Implementazione di un sistema di approvazione delle tariffe per il trattamento del RUR applicate dagli impianti di Piano					
OB.5 Fattori di sviluppo del mercato del	**OB_MR1.** Favorire il riutilizzo degli inerti riciclati in edilizia	+		++		- Impianti di selezione, biostabilizzazione e produzione di CSS

recupero	**OB_MR2.** Favorire il mercato degli imballaggi riciclabili	+		+		- Impianti di riciclo
	OB_MR3. Implementare gli acquisti verdi					
OB.6 Proteggere l'ambiente e la salute pubblica	**OB_GS1.** Minimizzare le emissioni di gas serra	++				

Le seguenti tabelle mostrano invece gli effetti associati agli obiettivi degli altri piani di settore che compongono il Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti: il Piano Imballaggi, il Piano dei Rifiuti Speciali, il Piano Amianto e il Piano Bonifiche.

Piano Imballaggi					
OBIETTIVI GENERALI	**OBIETTIVI SPECIFICI**	**Aria**	**Acqua**	**Suolo**	**Flora, fauna biodiversità**
OB.1 Contenimento delle produzioni	**OB_IMB1.** Riduzione dei rifiuti da imballaggio	+	+	+	+
	OB_IMB2. Comunicazione e sensibilizzazione sul tema della riduzione dei rifiuti da imballaggio				
	OB_IMB3. Riduzione degli imballaggi e dei rifiuti da grande distribuzione	+	+	+	+
OB.3 Recupero di materia	**OB_IMB4.** Maggior riutilizzo degli imballaggi secondari e terziari				
	OB_IMB5. Miglioramento della qualità delle raccolte				

Piano Rifiuti Speciali					
OBIETTIVI GENERALI	**OBIETTIVI SPECIFICI**	**Aria**	**Acqua**	**Suolo**	**Flora, fauna biodiversità**
OB.1 Contenimento delle produzioni	**OBS.1** Ridurre la quantità e pericolosità dei RS prodotti per unità locale favorendo il miglioramento dei cicli produttivi	+	+	+	+
OB.3 Riduzione dei conferimenti in discarica arrivando a Zero nel 2020	**OBS. 2** Minimizzazione del fabbisogno di discarica (DPdI), riducendo i RS destinati alla discarica e riducendo gli scarti da recupero di materia ed energia	+	+	++	+

OB.4 Massimizzazione del trattamento e recupero di materia ed energia attraverso adeguato assetto impiantistico	**OBS. 3** Migliorare la gestione dei rifiuti, in particolare da parte di piccoli e medi produttori, al fine di effettuare una corretta separazione dei rifiuti alla fonte per consentire l'avvio a recupero delle diverse frazioni merceologiche e minimizzare l'avvio a smaltimento di un rifiuto indifferenziato	+	+	++	+
OB.5 Perseguire i principi di autosufficienza e prossimità	**OBS. 4** Aumentare la copertura del fabbisogno di trattamento sul territorio regionale per alcune categorie di RS			+	
	OBS. 5 Creare le condizioni per aumentare l'accettabilità nel territorio degli impianti di trattamento rifiuti	+			
OB.6 Proteggere l'ambiente e la salute pubblica	**OBS. 6** Minimizzare le emissioni di gas serra	++			+
	OBS. 7 Minimizzare le emissioni nocive per la salute	++			+
OB.7 Garantire l'efficienza anche economica del sistema di gestione dei rifiuti	**OBS. 8** Garantire la sostenibilità sociale ed economica del ciclo dei rifiuti speciali				

Piano Amianto					
OBIETTIVI GENERALI	**OBIETTIVI SPECIFICI**	**Aria**	**Acqua**	**Suolo**	**Flora, fauna biodiversità**
OB.1 Tutela della salute pubblica dall'inquinamento da fibre di amianto	**OB_AM1.** Salvaguardare il benessere delle persone rispetto all'inquinamento da fibre di amianto	+			
	OB_AM2. Promuovere iniziative di educazione ed informazione finalizzate a ridurre la presenza di amianto	+	+	+	+

Piano Bonifiche					
OBIETTIVI GENERALI I	**OBIETTIVI SPECIFICI**	**Aria**	**Acqua**	**Suolo**	**Flora, fauna biodiversità**
OB.1 Eliminazione delle sorgenti dell'inquinamento e riduzione delle concentrazioni di sostanze inquinanti, in armonia con i principi e le norme comunitari, con particolare riferimento al principio "chi inquina paga" (art. 239 D. Lgs 152/2006)	**OB_BO1.** Sviluppo e aggiornamento dell'anagrafe dei siti oggetto di procedimento di bonifica		+	+	+
	OB_BO2. Definizione delle priorità di intervento sui siti contaminati pubblici e della relativa pianificazione economico-finanziaria		+	+	+

3.1 EFFETTI DEL PIANO DI GESTIONE DEI RIFIUTI URBANI

Secondo quanto previsto dalla Direttiva 2008/98/CE, recepita in Italia con d.lgs. 152/2006 e s.m.i., il Piano di gestione dei rifiuti urbani stabilisce le priorità per una corretta impostazione della filiera dei rifiuti. Dopo la fase di prevenzione della produzione, a monte di tutto il processo, definisce le seguenti priorità:

1. Massimizzazione del recupero di materia mediante selezione automatica;
2. Produzione di CDR/CSS di alta qualità idoneo da utilizzare in impianti di co-combustione in alternativa ad altri combustibili fossili;
3. Recupero di materia sui rifiuti decadenti (scorie e ceneri leggere da termovalorizzazione, frazione secca da impianti di TMB, mix di plastiche idoneo per estrusione e produzione di granulato);
4. Recupero energetico solo se in impianti ad elevata efficienza classificati per operazioni di trattamento R1 o coincenerimento in cementifici come combustibile;
5. Destino a recupero energetico, in luogo dello smaltimento in discarica, dei rifiuti decadenti dal pretrattamento del RUR dotati di un idoneo potere calorifico;
6. Ricorso allo smaltimento in discarica solo per la frazione di sottovaglio stabilizzato derivante dal Trattamento Meccanico Biologico.

Il Piano opera una ricognizione dello stato di fatto impiantistico e definisce gli eventuali fabbisogni dettati dall'evoluzione nella gestione dei rifiuti, come prevista dagli obiettivi del nuovo PRGR.

Gli indirizzi di Piano rispetto all'impiantistica legata alla gestione dei rifiuti urbani possono essere così sintetizzati:

- *Pretrattamento*: Il Piano di gestione dei Rifiuti Urbani ha analizzato i fabbisogni impiantistici presenti e futuri per 3 scenari (BAU, raccolta differenziata al 65%, raccolta differenziata al 70% sino al 2020), arrivando alla conclusione che la disponibilità impiantistica presente sul territorio regionale a servizio del rifiuto urbano indifferenziato è sufficiente a coprire gli attuali e futuri fabbisogni per tutti gli scenari. La capacità impiantistica a piena operatività risulta essere sensibilmente superiore rispetto alle necessità e l'eccedenza è maggiore nello scenario di raccolta differenziata più spinto.
  Il Piano si impone inoltre un obiettivo relativo all'ottimizzazione logistica del sistema dei trasporti, in base al quale si prevede che la distanza dai singoli comuni al più vicino impianto, *stazione di trasferimento o centro di raccolta* idoneo, sia inferiore a 30 km. Attualmente le stazioni di trasferenza o centri di raccolta sono 11 e coprono circa il 90%

dell'intera popolazione regionale, secondo il citato criterio di vicinanza. Per i Comuni che non hanno una stazione di trasferenza o centro di raccolta entro i 30 km (10% della popolazione generale) dovrà essere verificata l'opportunità di utilizzare eventuali centri di raccolta in Comuni limitrofi o prevedere la realizzazione di specifiche strutture.

- *Riciclo e recupero di materia*: la ricognizione dello stato di fatto impiantistico ha portato alla raccolta dei dati MUD 2014 relativi a circa 30 impianti di riciclo e recupero, equamente distribuiti nelle Provincie di Potenza e Matera. Tali impianti sono di natura privata o consorziale. Il Piano non fa previsioni in merito al fabbisogno impiantistico poiché la gestione di rifiuti differenziati avviati a recupero non ha limiti di movimentazione sul territorio e non è soggetta al principio di autosufficienza. È inoltre demandata a iniziative private, in regime di libero mercato.
- *Trattamento delle frazioni organiche (compostaggio e digestione anaerobica)*: attualmente il trattamento delle frazioni organiche è limitata all'impianto di compostaggio autorizzato presso la piattaforma integrata nel Comune di Venosa (operatività prevista per il 2016). Esistono tuttavia altri due impianti di iniziativa pubblica, nel Comune di Sant'Arcangelo e nel Comune di Lauria, che potrebbero essere operativi e in grado di trattare le frazioni organiche nell'evoluzione temporale sino al 2020, che tuttavia non sono ancora stati autorizzati. Entrambi gli impianti sono esistenti: si tratta perciò non di una nuova localizzazione ma di una conversione delle strutture per le operazioni di compostaggio. Si prospetta un sottodimensionamento impiantistico per il trattamento della totalità dei rifiuti organici raccolti sino al 2020, tanto più grave quanto sarà maggiore la percentuale di raccolta differenziata raggiunta.
- *Incenerimento*: l'unico impianto di termovalorizzazione operante in Basilicata è il termovalorizzatore Rendina Ambiente srl (ex-Fenice), sito in Comune di Melfi (PZ), autorizzato per l'eliminazione e/o recupero di rifiuti pericolosi (35.000 ton/a) e incenerimento di rifiuti urbani e assimilati (30.000 t/a di rifiuti urbani e assimilati). In coerenza e attuazione con quanto previsto dall'art. 47 della l.r. 4/2015, il Piano prevede la progressiva eliminazione della presenza di inceneritori sul territorio lucano, compreso quindi quello di Melfi.
- *Smaltimento finale*: l'obiettivo al 2020 di azzeramento del conferimento di rifiuti in discarica previsto dal PRGR potrebbe far diventare presto obsoleta questa tipologia di destinazione. Tuttavia, nell'attesa che questo si realizzi, permane il fabbisogno di discariche, da considerare come extrema ratio, stadio finale della filiera, per quei rifiuti che non possono essere valorizzati in altro modo. Le volumetrie residue e quelle realisticamente disponibili in tempi brevi in quanto già autorizzate sono destinate ad esaurirsi, nel caso dello scenario *base*, già nel 2018. Il Piano stabilisce la necessità di individuare ulteriori nuove volumetrie per almeno 250.000 m^3 (di cui indicativamente 100.000 m^3 in Provincia di Potenza e 150.000 m^3 in Provincia di Matera), da localizzare preferibilmente con ampliamenti presso siti esistenti; per la provincia di Potenza nel bacino SUD (così come definito dal PRGR del 2001), quindi preferibilmente, secondo il principio precedente, presso i siti di Sant'Arcangelo e/o Lauria; comunque secondo i criteri di localizzazione di cui allo specifico allegato di Piano.

La sovrapposizione tra gli impianti per la gestione dei rifiuti attualmente in esercizio e i siti appartenenti alla Rete Natura 2000 è visualizzabile nella mappa di Figura 16.

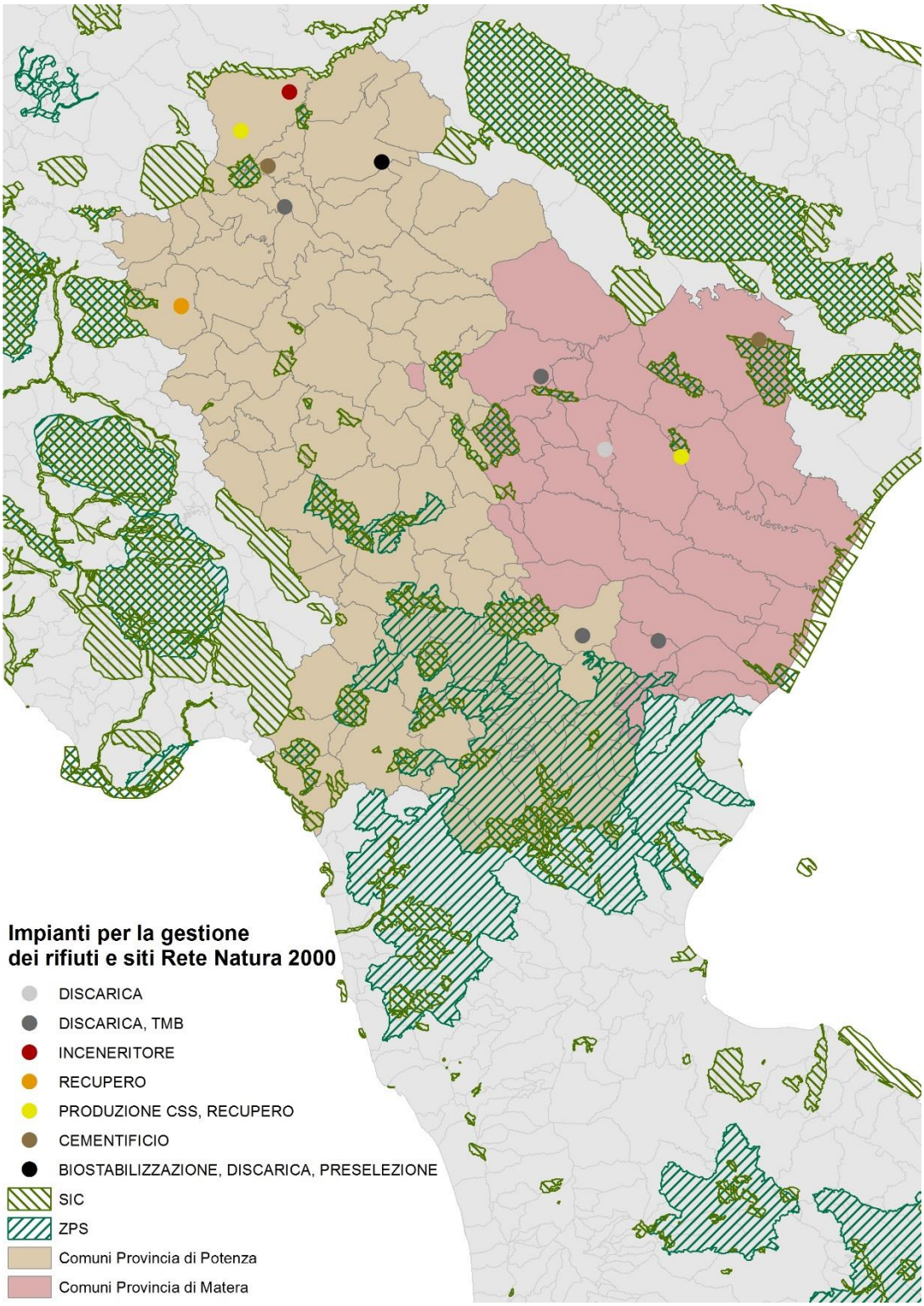


Figura 16 – Impianti per la gestione dei rifiuti attualmente in esercizio e siti appartenenti alla Rete Natura 2000 (Elaborazione da dati di Regione Basilicata)

Nel presente Studio di Incidenza vengono valutati gli impatti delle previsioni di Piano sopra elencate, in particolare su flora, fauna e biodiversità, compresi, ovviamente, i sistemi ambientali in cui essi vivono (aria, acqua e suolo) distinguendo per categoria di impianto. Potranno essere in tal modo identificate le potenziali interferenze (effetti diretti ed indiretti) fra le categorie di impianto previste in fase di attuazione del Piano e i siti Rete Natura 2000, e individuati criteri di massima e punti di attenzione per le successive valutazioni.

Nel seguito sono riportati, per ciascuna categoria di impianti, i potenziali effetti sulla Rete Natura 2000 per quanto riguarda la conservazione e valorizzazione degli habitat e degli ecosistemi, anche in relazione alla connettività tra i siti, garantita, quale struttura fondamentale, dalla Rete Ecologica Regionale.
Per categoria di impianto sono altresì definiti i criteri di sostenibilità per l'attuazione e le misure di mitigazione per ridurre i potenziali impatti negativi non evitabili con una corretta progettazione. Sia i criteri generali sia le misure di mitigazione sono definiti a livello strategico e, in fase di attuazione degli interventi, in particolare nelle relative procedure di valutazione ambientale, dovranno auspicabilmente essere sviluppati ed approfonditi, al fine di limitare gli impatti negativi e massimizzare le possibilità di ricadute positive sulle aree Natura 2000.

3.1.0. Cantierizzazione degli interventi

Alla descrizione degli impatti in fase di gestione per ciascuna categoria di impianti si premette un paragrafo trasversale che riassume gli impatti associati alla fase di cantiere.
In fase di cantiere possono verificarsi potenziali impatti legati all'occupazione temporanea di superficie libera e all'incremento di traffico, rumore e polveri sollevate dovuto ai mezzi pesanti necessari alla costruzione dell'impianto e alle operazioni di scavo. È necessario porre attenzione anche nel non compromettere i sistemi idrici in prossimità a partire da fenomeni di torbidità.

Criteri di sostenibilità generale per l'attuazione e interventi di mitigazione

- Realizzare i cantieri in periodi dell'anno tali da escludere (o minimizzare se l'esclusione totale dovesse rivelarsi impossibile) il disturbo della fauna selvatica tipica dell'habitat potenzialmente interessato, con particolare riferimento ai periodi di riproduzione.
- Prevedere limitazione di orario per le lavorazioni più rumorose
- Valutare il traffico indotto dai mezzi pesanti di cantiere necessari alla realizzazione degli impianti, che determinano un incremento temporaneo delle emissioni atmosferiche inquinanti e del rumore.
- Utilizzare opportune barriere fonassorbenti e schermare i macchinari rumorosi.
- Per evitare il sollevamento di polveri durante il transito di mezzi pesanti bagnare frequentemente il terreno.
- In aree di prossimità alle acque utilizzare sistemi di contenimento dei materiali per evitare problemi di torbidità.
- Il materiale terroso rimosso deve essere accantonato e riutilizzato per la finitura delle superfici a fine lavori.
- Le aree utilizzate per il cantiere devono essere ripristinate a fine lavori.

3.1.1. Centri di supporto alla raccolta RU

Sono ricompresi in questa categoria centri di raccolta, piattaforme ecologiche, impianti di selezione e recupero delle frazioni secche riciclabili (carta, vetro, plastiche, alluminio e materiali ferrosi), comprese le piattaforme di selezione e le stazioni di travaso o trasferenza, nonché gli impianti per il recupero dello spazzamento.

Per i Comuni che non hanno una stazione di trasferenza entro i 30 km né un centro di raccolta sul proprio territorio (rappresentati in rosso nella mappa di Figura 17) il Piano prevede che venga

effettuata una verifica sulla possibilità di utilizzare centri di raccolta presenti in comuni limitrofi o di realizzare strutture specifiche. Si raccomanda che tale verifica prenda in considerazione le possibili interazioni con i siti Rete Natura 2000. Come mostra la mappa di Figura 17, molte aree SIC/ZPS "intersecano" le superfici dei comuni non serviti, soprattutto nell'area meridionale della provincia di Potenza; in corrispondenza di tali sovrapposizioni sarà necessario valutare preventivamente ogni possibile effetto negativo su SIC e ZPS. Tali valutazioni non si dovranno solo limitare alla superficie del sito Rete Natura 2000 ma dovranno essere estese al suo intorno (di misura variabile da stabilire in funzione delle caratteristiche e della tipologia di sito e di habitat in esso presente). Allo stesso modo dovranno essere prese in considerazioni potenziali interazioni anche con i siti della Rete Natura 2000 localizzati nelle Regioni confinanti.

All'interno di tali valutazioni, dovranno essere considerati anche gli impatti legati non solo al trattamento/gestione dei rifiuti ma anche al loro trasporto. Tali impatti, funzione dei volumi trasportati e delle tipologie di veicolo impiegate, potrebbero infatti interessare i siti Rete Natura 2000 qualora siano interessate arterie stradali che li attraversano o costeggiano.

L'impatto di un evento accidentale legato al trasporto dei rifiuti (es. sversamento accidentale, emissioni di inquinanti e rumori causa del transito dei mezzi) potrebbe infatti risultare potenzialmente più significativo, rispetto a quelli generati da un impianto di trattamento, se opportunamente localizzato e realizzato.

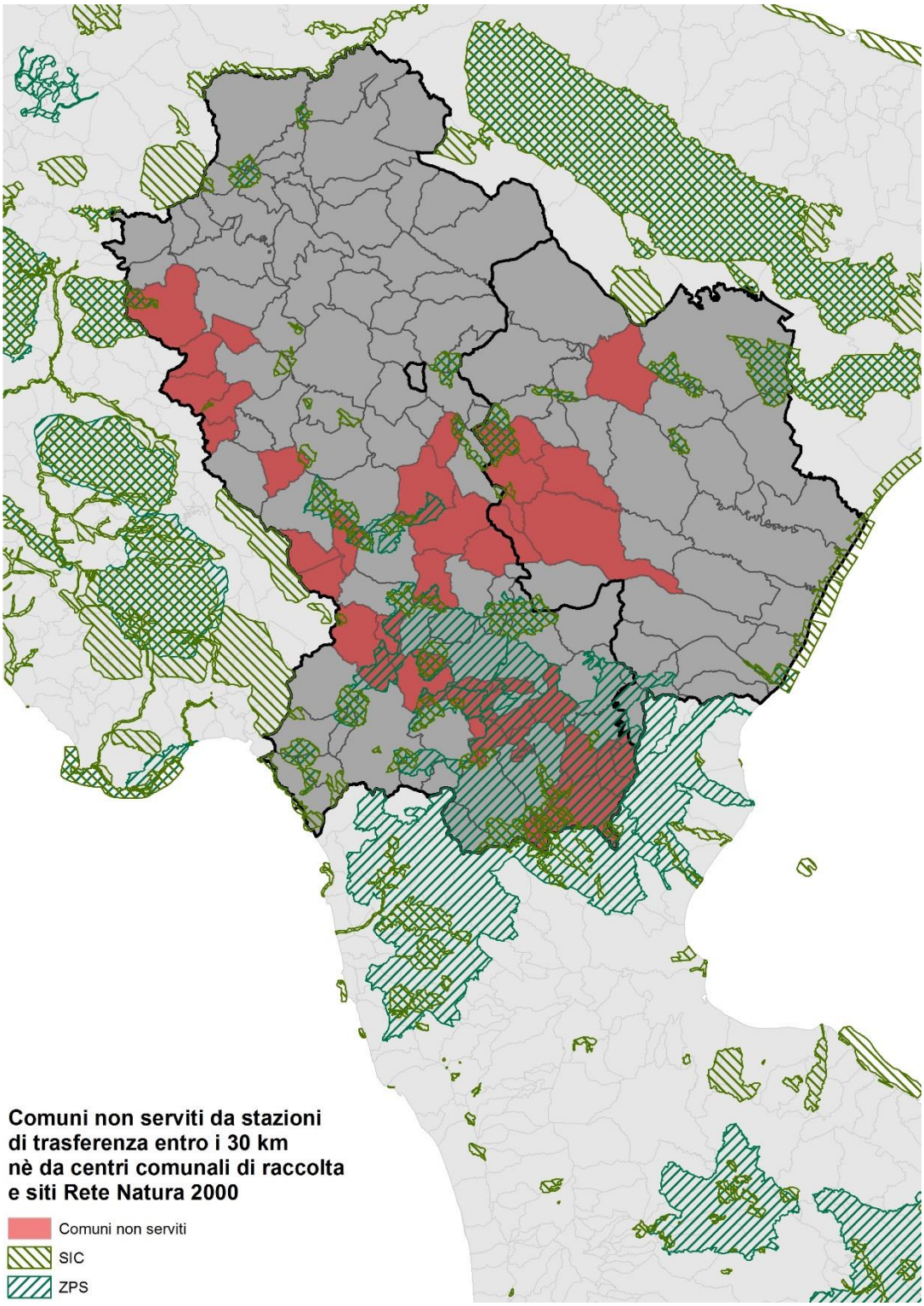


Figura 17 – Comuni non serviti da stazioni di trasferenza e siti Rete Natura 2000 (Elaborazione da dati di Regione Basilicata)

Gli impatti legati alla realizzazione o esercizio di centri di supporto alla raccolta RU sono sintetizzati nella tabella seguente.

Fattori ambientali	Effetti	Valutazione
Aria ed emissioni climalteranti	- Emissioni di polveri, NO_x, SO_2 da mezzi di trasporto e movimentazione dei rifiuti - Emissione odorigene dei rifiuti stoccati	-
Acqua	- Rischio di contaminazione delle acque di superficie e di quelle sotterranee da sversamenti accidentali con rilascio di sostanze pericolose	-
Suolo e sottosuolo	- Rischio di contaminazione del suolo da sversamenti accidentali	-
Flora, fauna e biodiversità	- Danni alle specie, in particolare animali, dovuti alla contaminazione dei suoli e delle acque dovuta a eventuali sversamenti accidentali di rifiuti durante il loro trasporto - Rischio di disturbo (in particolar modo in fase riproduttiva) di specie animali dovuto all'inquinamento acustico da transito di mezzi per il trasporto dei rifiuti	-

Criteri di sostenibilità generale per l'attuazione e interventi di mitigazione

- Monitorare e valutare il traffico indotto dai mezzi di trasporto dei rifiuti in prossimità dei Siti Natura 2000 con particolare riferimento ai periodi riproduttivi delle specie animali.
- Utilizzare per il trasporto mezzi ecologici a basso impatto atmosferico e acustico, con preferenza, in prospettiva futura per i mezzi elettrici.
- Adottare protocolli di sicurezza per il trasporto dei rifiuti per minimizzare possibili sversamenti accidentali.
- Adottare misure per il contenere la diffusione degli odori quali capannoni chiusi per lo stoccaggio dei rifiuti più odorigeni.
- Regolare pulizia piazzali esterni, caditoie, svuotamento frequente delle vasche di raccolta percolati e colaticci.
- Impiego di sistemi di coibentazione e materiali fonoassorbenti.
- Impiego di silenziatori su valvole e aspirazioni.
- Trattamento specifico di eventuali reflui a valle dell'impianto.
- In caso di localizzazione di nuove stazioni di trasferenza si raccomanda di prediligere aree già impermeabilizzate come piazzali o ex-parcheggi.
- Le nuove stazioni di trasferenza dovranno essere inserite correttamente nel contesto paesaggistico (alberature perimetrali, zone a verde, etc.), floristico (pianutmando specie autoctone e non antagoniste dalla flora presente) e faunistico (evitando zone di passaggio della rete ecologica, oltre che aree protette per la biodiversità).

3.1.2. Impianti di riciclo

Parte dei materiali reperiti dalla raccolta differenziata possono essere trattati in appositi impianti e diventare materia per la realizzazione di nuovi prodotti, anche di natura diversa rispetto al prodotto originale da cui il materiale è stato recuperato. Da tali impianti possono essere generati o potenziali impatti sui Siti Natura 2000, riconducibili alle fasi di realizzazione ed esercizio, sintetizzati nella tabella seguente.

Fattori ambientali	Effetti	Valutazione
Aria ed emissioni climalteranti	- Emissioni di polvere	-

Acqua	- Gli impianti di recupero della materia devono in molti casi procedere al lavaggio del materiale conferito per cui è necessario prestare attenzione al destino delle acque di lavaggio onde evitare contaminazione dei corpi idrici	-
Suolo e sottosuolo	- Messa a discarica dei residui finali	-
Flora, fauna e biodiversità	- La localizzazione dell'impianto può avere impatti sulla conservazione della biodiversità qualora localizzato in prossimità di aree ambientalmente sensibili . - Danni alle specie, in particolare animali, dovuti alla contaminazione dei suoli e delle acque dovuta a eventuali sversamenti accidentali di rifiuti durante il loro trasporto - Rischio di disturbo (in particolar modo in fase riproduttiva) di specie animali dovuto all'inquinamento acustico da transito di mezzi per il trasporto dei rifiuti	-

Criteri di sostenibilità generale per l'attuazione e interventi di mitigazione

- Utilizzare per la realizzazione degli impianti le migliori tecniche e tecnologie disponibili
- Prevedere un sistema di gestione dell'impianto
- Prevedere sistemi di monitoraggio e controllo dei parametri operativi dell'impianto e delle emissioni.
- Prevedere personale competente e adeguatamente addestrato.
- Impiegare già nella fase di progettazione dell'impianto e nella sua conduzione, sostanze e materiali selezionati secondo i criteri della minore pericolosità e del minor consumo.
- Prevedere sistemi che consentano alle apparecchiature, in caso di incidenti o di mancata alimentazione, di portarsi autonomamente in condizioni di massima sicurezza.

3.1.3. Impianti di compostaggio e digestione anaerobica

Sono compresi in questa categoria gli impianti che trattano i rifiuti organici selezionati e che producono compost attraverso un processo di biossidazione accelerata. L'impatto principale è quello delle emissioni odorose derivanti dai materiali che vengono avviati al trattamento e dalla formazione di composti odorigeni nel corso del processo di trattamento. Ciò non comporta impatti potenziali per i siti della Rete Natura 2000. Possibili sversamenti durante il transito nonché il rumore che tali mezze generano nel trasporto possono invece essere dannosi per gli ecosistemi.

Fattori ambientali	Effetti	Valutazione
Aria ed emissioni climalteranti	- Emissioni odorigene generati dalla presenza dei rifiuti (nelle fasi di ricezione, stoccaggio, trattamento) e dai cumuli in maturazione in caso di insufficiente aerazione e di scarso rivoltamento - Potenziale emissione di polveri e di aerosol con carica batterica - Emissioni inquinanti dovuti il transito di mezzi pesanti da e per l'impianto	-
Acqua	- Consumo di acqua e reflui generati - Potenziale contaminazione dei corpi idrici per dilavamento di superfici interessate da movimentazione o ricaduta di rifiuti o materiali con carico organico o potenziale carica microbiologica - Potenziale contaminazione dei corpi idrici a causa della non corretta gestione di eventuali reflui di processo	-
Suolo e sottosuolo	- L'utilizzo del compost prodotto come ammendante migliora la qualità dei terreni e riduce l'utilizzo di fertilizzanti chimici	+

Flora, fauna e biodiversità	- Impatti indiretti sulla conservazione della biodiversità dovuti al rischio di contaminazione di acque e suoli da sversamenti accidentali - Impatti indiretti da inquinamento acustico sulle specie animali dovuti al transito di mezzi per il trasporto dei rifiuti	-

Criteri di sostenibilità generale per l'attuazione e interventi di mitigazione

- Valutare il traffico indotto dai mezzi di trasporto dei rifiuti in prossimità dei Siti Natura 2000 con particolare riferimento ai periodi riproduttivi delle specie animali.
- Adottare protocolli di sicurezza per il trasporto dei rifiuti per minimizzare possibili sversamenti accidentali
- Corretta gestione del processo di compostaggio/digestione anaerobica.
- Captazione e successivo trattamento delle arie dei locali ove avvengono le fasi di ricezione dei rifiuti, stoccaggio, pretrattamento dei rifiuti.
- Regolare pulizia piazzali esterni.
- Manutenzione periodica del biofiltro e/o controllo funzionalità scrubber.
- Installazione di impianti lava ruote in uscita dall'impianto.
- Impiego di sistemi di coibentazione e materiali fonoassorbenti, in particolare per la sezione di cogenerazione.
- Impiego di silenziatori su valvole e aspirazioni.
- Sistemi di mitigazione visiva.
- Adozione di sistemi di derattizzazione, demuscazione e disinfestazione in genere.

3.1.4. Impianti di selezione, biostabilizzazione e produzione di CSS

Oltre a discariche e inceneritori descritti dettagliatamente del Piano e nel Rapporto Ambientale, esistono varie tipologie di trattamento dei rifiuti. Queste tipologie di impianto (impianti di selezione, biostabilizzazione e produzione di CSS) che pur si differenziano per tecnologie impiantistiche e processi di trattamento, possono essere accumunate per quanto riguarda le tipologie di impatto che possono generare sui sistemi ambientali.

Nella tabella seguente viene fornita una panoramica di quali sono questi potenziali impatti. I principali potenziali impatti sono riconducibili alle emissioni in atmosfera, alla contaminazione delle acque e del suolo in tutte le fasi di esercizio degli impianti e nella fase di gestione dei reflui e fanghi, nonché nel trasporto dei rifiuti.

Fattori ambientali	Effetti	Valutazione
Aria ed emissioni climalteranti	- Emissioni di vapori, polveri, COV, NH3, H2S, HCl, xilene, - Emissioni di sostanze odorigene	-
Acqua	- Potenziale contaminazione dei corpi idrici da dilavamento di superfici interessate da movimentazione o ricaduta di rifiuti - Potenziale contaminazione dei corpi idrici da non corretta gestione di eventuali reflui di processo - Elevato consumo di acque di processo	-
Suolo e sottosuolo	- Potenziale contaminazione del suolo a causa dello sversamento accidentale di eventuali fluidi di reazione sul suolo o da non corretta gestione di eventuali reflui di processo - Occupazione di suolo - Eventuale inquinamento del suolo dovuto al percolamento di acque di dilavamento.	-

Flora, fauna e biodiversità	- Nei flussi in uscita dagli impianti di trattamento dei rifiuti liquidi sono, in genere, presenti numerose classi di sostanze che possiedono un certo potenziale di impatto sugli ecosistemi acquatici - La localizzazione dell'impianto può avere impatti sulla conservazione della biodiversità qualora collocato in prossimità di aree sensibili.	-

Criteri di sostenibilità generale per l'attuazione e interventi di mitigazione

Per **tutte le tipologie degli impianti** considerati:

- Utilizzo delle migliori tecniche e tecnologie disponibili
- Presenza di un sistema di gestione dell'impianto
- Presenza di sistemi di monitoraggio e controllo dei parametri operativi dell'impianto e delle emissioni.
- Presenza di personale competente e adeguatamente addestrato.
- Impiego, già nella fase di progettazione dell'impianto e nella sua conduzione, di sostanze e materiali selezionati secondo i criteri della minore pericolosità e del minor consumo.
- Presenza di sistemi che consentano, in caso di incidenti o mancanza di alimentazione, alle apparecchiature di portarsi autonomamente in condizioni di massima sicurezza.

Impianti di trattamento meccanico-biologico (TMB) e produzione "CDR"

- Corretta gestione del processo di biostabilizzazione e di raffinazione della parte "secca".
- Captazione e successivo trattamento delle arie provenienti dai locali ove avvengono le fasi di ricezione dei rifiuti, stoccaggio, pretrattamento e prime fasi di bioconversione.
- Regolare pulizia dei piazzali esterni, delle caditoie, svuotamento frequente delle vasche di raccolta percolati e colaticci.
- Manutenzione e controllo della funzionalità periodici del biofiltro, dello scrubber o comunque degli impianti dedicati al trattamento delle arie esauste.
- Impedire la dispersione delle plastiche o altri materiali leggeri contenuti nel sovvallo e nei rifiuti in uscita.
- Installazione di impianti lava ruote in uscita dall'impianto.
- Impiego di sistemi di coibentazione e materiali fonoassorbenti.
- Impiego di silenziatori su valvole e aspirazioni.
- Sistemi di mitigazione visiva (es. cintura arborea).
- Adozione di sistemi di derattizzazione, demuscazione e disinfestazione in genere.

Impianti di Trattamento chimico fisico

- Opportuni trattamenti per le emissioni gassose.
- Eventuale trattamento in loco mediante digestione anaerobica dei fanghi con produzione di biogas avviato a cogenerazione per limitare l'utilizzo di energia da fonti fossili.
- Monitoraggio e successivo mantenimento del pH e della temperatura di processo a valori costanti (brusche variazioni per questi parametri determinano aumento emissioni in atmosfera).
- Trattamento specifico dei reflui a valle (per alcuni settori industriali).
- Sistemi di abbattimento delle polveri.
- Apparecchiature elettromeccaniche confinate in locali chiusi e posti in depressione.
- Opportuni trattamenti per le emissioni gassose.
- Sistemi di mitigazione visiva (es. cintura arborea).

3.1.5. Inceneritori

I principali potenziali impatti connessi con i processi di incenerimento dei rifiuti sono riconducibili alle emissioni in atmosfera di prodotti e di effluenti gassosi dal processo di combustione. Potenziali impatti sono riconducibili alla fase di cantiere di tali impianti e in fase di esercizio alle emissioni in atmosfera e alle loro ricadute che possono compromettere gli equilibri degli ecosistemi presenti nei

siti Natura 2000, con particolare riguardo agli ecosistemi di transizione, alla presenza di specie floristiche e faunistiche di particolare pregio e ad elevata sensibilità.

Il Piano prevede la progressiva eliminazione dell'unico impianto di termovalorizzazione operante in Basilicata: il termovalorizzatore Rendina Ambiente srl (ex-Fenice), sito in Comune di Melfi (PZ). Come riportato nel Rapporto Ambientale, i potenziali effetti connessi con la progressiva eliminazione dei processi di incenerimento sono positivi per tutte le matrici ambientali ed in particolare per quanto riguarda l'emissione di inquinanti, fumi e polveri, odori, la produzione di scorie e ceneri, l'impatto paesistico, etc. Nel rapporto con i siti appartenenti alla Rete Natura 2000 è opportuno segnalare che l'impianto oggetto di progressiva dismissione si trova a una distanza inferiore a 5 km dai seguenti siti: "Lago del Rendina" (a sud del termovalorizzatore) e "Valle Ofanto – Lago di Capaciotti" (a nord del termovalorizzatore e in regione Puglia). Nel processo di dismissione devono essere analizzate e valutate con particolare attenzione le possibili interferenze con tali siti.

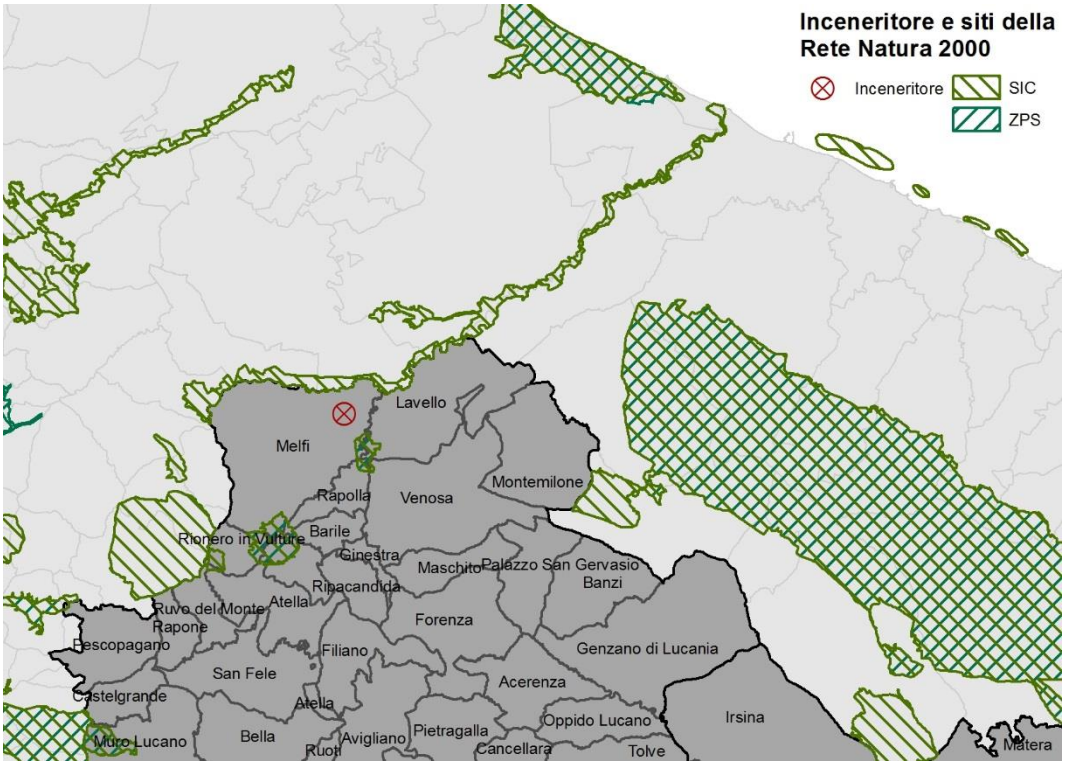


Figura 18 – Inceneritore di Melfi e siti Rete Natura 2000
(Elaborazione da dati di Regione Basilicata)

Gli impatti legati alla fase di esercizio, di cui tener conto anche in fase di dismissione del termovalorizzatore, sono sintetizzati nella tabella seguente.

Fattori ambientali	Effetti	Valutazione
Aria ed emissioni climalteranti	- Emissioni in atmosfera di polveri residue della combustione e sostanze inquinanti in funzione del materiale incenerito, della tipologia di impianto e della tecnologia di trattamento fumi; - Emissioni di SO_2, NO_x, HCl, HF, NMVOC, CO, CO_2, N_2O, diossine, dibenzofurani, metalli pesanti (Zn, Pb, Cu, As)	--
Acqua	- Sversamenti nei corpi idrici di acqua di dilavamento di superfici interessate da movimentazione o deposito di rifiuti, o di eventuali reflui di processo non correttamente convogliati a depurazione - Residui inquinanti presenti nelle acque di scarico derivanti dai dispositivi di	-

	abbattimento (piombo, cadmio, rame, mercurio, zinco e antimonio) e dai dispositivi di rimozione delle scorie (alti livelli di sali neutri e materiale organico non bruciato provenienti dal residuo) - Necessità di approvvigionamento idrico	
Suolo e sottosuolo	- Inquinamento del suolo dovuto al deposito di fumi o percolamento di acque di dilavamento - Messa a discarica di scorie ceneri volanti - Occupazione di suolo	-
Flora, fauna e biodiversità	- Impatti sulla biodiversità come conseguenza dell'inquinamento delle altri matrici ambientali - Contaminazione e accumulo di sostanze tossiche nella catena alimentare	-

Criteri di sostenibilità generale per l'attuazione e interventi di mitigazione

- Progettare adeguatamente la dismissione e riconversione del sito di Melfi al fine di ridurre al minimo gli effetti negativi sui Siti Rete Natura 2000, facendo ricorso alle migliore tecnologie disponibili, valutando con attenzione le tipologie di rifiuti ammessi in ingresso alle future linee di trattamento, impiegando, ovunque possibile, sistemi di coibentazione e materiali fonoassorbenti
- Adottare efficaci sistemi di controllo e monitoraggio dei parametri operativi del processo di incenerimento, in fase di esercizio e anche durante la fase di dismissione
- Effettuare azioni di monitoraggio in continuo e periodico delle emissioni (a seconda del parametro, in conformità alle prescrizioni normative e autorizzative), in fase di esercizio e anche durante la fase di dismissione

3.1.6. Discariche

Per i Siti Natura 2000 sono numerosi i potenziali impatti generati dalle discariche durante le fasi di gestione operativa e post operativa. Tali impatti sono principalmente legati al disturbo arrecato alla fauna stanziale, nonché al potenziale inquinamento di acque, suolo e sottosuolo con alterazione delle comunità biotiche, interferenze dovute alla diffusione e colonizzazione di specie invasive e non autoctone, sottrazione di suolo per la realizzazione della discarica.

Si sottolinea che il Piano individua nuove volumetrie rispetto a quelle già autorizzate e previste, al fine di evitare il collasso del sistema di gestione dei rifiuti, legato all'esaurimento dei volumi disponibili in discarica, in caso di ritardi nel raggiungimento degli obiettivi previsti. Il Piano stabilisce la necessità di individuare ulteriori nuove volumetrie per almeno 250.000 m^3 (di cui indicativamente 100.000 m^3 in Provincia di Potenza e 150.000 m^3 in Provincia di Matera), da localizzare preferibilmente con ampliamenti presso siti esistenti; per la provincia di Potenza nel bacino SUD (così come definito dal PRGR del 2001), quindi preferibilmente presso i siti di Sant'Arcangelo e/o Lauria.

Con riferimento alla discarica di Sant'Arcangelo si riscontra la presenza, a una distanza inferiore a 5 km, dei siti "Massiccio del Monte Pollino e Monte Alpi", "Appennino Lucano, Valle Agri, Monte Sirino, Monte Raparo" e "Murge di S. Oronzio". Per quanto concerne la discarica di Lauria si riscontra la presenza (a meno di 5 km) dei seguenti siti appartenenti alle Rete Natura 2000: "Monte La Spina, Monte Zaccana", "Massiccio del Monte Pollino e Monte Alpi" e "Pollino e Orsomarso".
Durante la fase attuativa del Piano e nel caso in cui risulti effettivamente necessario individuare nuove volumetrie rispetto alle discariche esistenti, particolare attenzione andrà posta alla valutazione dei potenziali impatti sui siti Rete Natura 2000 elencati.

Fattori ambientali	Effetti	Valutazione
Aria ed emissioni climalteranti	- Possibili emissioni di biogas, metano o di altri composti volatili - Emissioni da traffico veicolare per il conferimento di rifiuti in discarica - Emissioni odorigene dovuti alla presenza di materiale biodegradabile o altre	-

	sostanze odorigene	
Acqua	- Infiltrazione del percolato prodotto in discarica nella falda qualora il sistema di impermeabilizzazione e di raccolta non fosse adeguato o si deteriorasse nel tempo - Immissione nei corpi idrici superficiali di acque di dilavamento e lisciviazione di sali, metalli pesanti, materie organiche biodegradabili e persistenti nelle acque sotterranee	--
Suolo e sottosuolo	- Possibile inquinamento dei suoli dovuto alle infiltrazione di percolato e accumulo di sostanze pericolose nel suolo - Consumo del suolo destinato a discarica	--
Flora, fauna e biodiversità	- Contaminazione e accumulo di sostanze tossiche nella catena alimentare - Impatti dovuti alla diffusione di insetti, roditori ed uccelli che possono interferire con l'ecosistema esistente - Rumore e polveri derivati dal transito dei mezzi per il conferimento dei rifiuti	--

Criteri di sostenibilità generale per l'attuazione e interventi di mitigazione

- Prevedere adeguati sistemi di captazione del biogas e di altri composti volatili così da contenere le emissioni in atmosfera e contenere gli impatti negativi che possono essere prodotti sulla vegetazione.
- Al fine di contenere le emissioni di polvere prevedere la bagnatura periodica della viabilità interna in particolare nei periodi più secchi.
- Al fine di ridurre gli impatti dovuti al percolamento, si dovranno prevedere efficaci barriere artificiali di impermeabilizzazione del fondo della discarica, migliorative rispetto a quanto previsto dal D.Lgs. 36/03.
- Al di sopra dell'impermeabilizzazione di fondo è necessario prevedere un sistema di captazione e allontanamento del percolato atto a evitare l'infiltrazione dello stesso nel sottosuolo con possibili impatti per i corpi idrici sotterranei. Al fine di ridurre gli impatti sul paesaggio, prevedere interventi atti a ricostruire un assetto vegetazionale compatibile con le aree circostanti (ad esempio una fascia di vegetazione perimetrale).
- Prevedere interventi di rinaturazione del corpo discarica con l'introduzione di formazioni di macchie di arbusteti di varie dimensioni e/o la formazione di prati stabili polifiti.
- Dotare gli impianti di presidi per il monitoraggio funzionale, strutturale e ambientale integrati in un unico sistema di controllo
- Prevedere idonei piani di manutenzione atti a mantenere in efficienza la rete di captazione ed aspirazione del biogas e del percolato nonché della rete di regimazione delle acque meteoriche e di tutte le altre infrastrutture civili, impiantistiche, di processo e di servizio
- Valutare il traffico indotto dai mezzi di trasporto dei rifiuti in prossimità dei Siti Natura 2000 con particolare riferimento ai periodi riproduttivi delle specie animali.

3.2 EFFETTI DEL PIANO DI GESTIONE DEGLI IMBALLAGGI

Gli imballaggi, secondo la Direttiva 97/62/CE, sono tutti i prodotti composti di materiali di qualsiasi natura, adibiti a contenere e a proteggere determinate merci, dalle materie prime ai prodotti finiti, a consentire la loro manipolazione e la loro consegna dal produttore al consumatore o all'utilizzatore, e ad assicurare la loro presentazione. Il sistema degli imballaggi viene ampiamente descritto nel relativo Piano e nel Rapporto Ambientale. Gli interventi che possono contribuire a migliorare la sostenibilità ambientale del sistema degli imballaggi possono essere riassunti nell'obiettivo: *Riduzione della produzione di rifiuti, recupero e riciclo, acquisti verdi.* In coerenza con quanto riportato nel Rapporto Ambientale la tabella seguente riporta i principali potenziali impatti ambientali, sulle matrici di interesse per lo Studio d'Incidenza, che possono essere generati dagli imballaggi.

Fattori ambientali	Effetti	Valutazione
Aria e cambiamenti climatici	- Riduzione delle emissioni di sostanze inquinanti per l'atmosfera	+
Acqua	- Riduzione del consumo idrico per la lavorazione e minor produzione di acque reflue inquinate/contaminate, etc.	+
Suolo	- Diminuzione del rischio di contaminazione del suolo e delle acque	+
Flora, fauna e biodiversità	- Nessun effetto diretto rilevabile su questa componente. Potrebbero tuttavia generarsi effetti indiretti positivi dovuti al miglioramento delle condizioni delle altre matrici ambientali (acqua, suolo)	

3.3 EFFETTI DEL PIANO DI GESTIONE DEI RIFIUTI SPECIALI

La gestione dei RS è soggetta alle regole del "libero mercato" e a differenza dei rifiuti urbani possono essere inviati ad impianti di trattamento ubicati anche al di fuori della Regione senza alcuna particolare restrizione. La normativa vigente in materia di rifiuti speciali pone in capo ai loro produttori la responsabilità della corretta gestione. Essendo tuttavia la gestione dei rifiuti un'attività di pubblico interesse per le diverse implicazioni, anche ambientali, che ne possono derivare, tutte le operazioni di trattamento e smaltimento anche di questi rifiuti devono essere disciplinate, autorizzate e controllate dall'Ente pubblico. Si rimanda al Piano e al Rapporto Ambientale per una descrizione di dettaglio dei rifiuti speciali.

La tabella seguente riporta i possibili impatti ambientali, con riferimento alle matrici ambientali di interesse per lo Studio di Incidenza, legati al trattamento dei rifiuti speciali, indicati dal Rapporto Ambientale. Gli impatti delle fasi di recupero energetico e di smaltimento finale sono sostanzialmente analoghi a quanto indicato nella sezione dei rifiuti urbani, sebbene il grado di tossicità/pericolosità dei RS imponga attenzioni ancora maggiori nelle diverse fasi dei processi.

Fattori ambientali	Effetti	Valutazione
Aria e cambiamenti climatici	- Emissioni in atmosfera di polveri dagli impianti di trattamento qualora le operazioni di trattamento non avvengano in ambienti sigillati - Emissioni odorigene dai centri di raccolta e dagli impianti di trattamento verso recettori sensibili limitrofi dovuti alle varie fasi di stoccaggio e trattamento dei rifiuti - Emissioni di polveri e inquinanti atmosferici dovute a traffico di mezzi pesanti - Sversamenti accidentali durante il trasporto dei rifiuti, con rilascio di sostanze pericolose in atmosfera	--
Acqua	- Possibile contaminazione dei corpi idrici dovuto alle operazioni di lavaggio, qualora non adeguatamente condotte - Eventuali sversamenti nei corpi idrici di acqua di dilavamento di superfici interessate da movimentazione o deposito di rifiuti, o di eventuali reflui di processo non correttamente convogliati a depurazione - Rischio di contaminazione delle acque di superficie e di quelle sotterranee da sversamenti accidentali con rilascio di sostanze pericolose durante il trasporto dei rifiuti	-

Suolo	- Eventuale inquinamento del suolo dovuto al percolamento di acque di dilavamento dei centri di raccolta e degli impianti di trattamento - Occupazione di suolo nel caso di nuovi impianti - Rischio di contaminazione da sversamenti accidentali durante il trasporto dei rifiuti	-
Biodiversità e aree naturali protette	- Possibili alterazioni degli ecosistemi naturali causate da contaminazioni delle matrici aria, acqua, suolo - Rischio di esposizione degli ecosistemi naturali a sostanze contaminanti durante il trasporto dei rifiuti - Disturbi legati al traffico dei mezzi pesanti	-

3.4 EFFETTI DEL PIANO DI BONIFICA DEI SITI INQUINATI

Le azioni derivanti dall'attuazione del Piano di bonifica dei siti inquinati incidono in modo diretto e indiretto ma trasversale sulle matrici ambientali. Gli impatti possono avere entità più o meno rilevante sulla base del livello di azione: la perimetrazione delle situazione di rischio ha effetto di contenimento degli effetti sulla salute umana, ad esempio, ma incide scarsamente sulle matrici ambientali poiché non agisce direttamente sulla rimozione della contaminazione; l'attività di messa in sicurezza non elimina la causa della contaminazione ma agisce sulla sua diffusione; la realizzazione di un intervento di bonifica è invece risolutivo nell'eliminazione della criticità e nella realizzazione del ripristino ambientale. Sull'entità degli effetti incide anche la tempestività dell'azione stessa: quanto prima viene individuata e rimossa la criticità e arginata la contaminazione, tanto inferiori sono la probabilità e l'estensione degli impatti negativi sulle matrici ambientali interessate e sulla salute delle popolazioni antropiche e floro-faunistiche. In tabella sono elencati i potenziali impatti che potrebbero essere generati qualora venissero identificate delle aree che necessitano di bonifica in prossimità di siti Natura 2000 o di elementi della Rete Ecologica Regionale.

Fattori ambientali	Effetti	Valutazione
Aria e cambiamenti climatici	- Emissioni di polveri e inquinanti atmosferici dovute a traffico di mezzi pesanti durante il cantiere di bonifica - Sversamenti accidentali durante il trasporto dei terreni contaminati, con rilascio di sostanze pericolose in atmosfera - Riduzione delle emissioni in atmosfera di sostanze inquinanti connesse alla tipologia di contaminazione (esalazioni)	-
Acqua	- Riduzione della contaminazione degli acquiferi sotterranei	+
Suolo	- Procedimenti di bonifica agiscono limitando la compromissione della matrice suolo e consentono il recupero di porzioni di territorio restituendole ad altre possibilità d'uso, sia antropico - evitando il consumo di ulteriore suolo - sia naturale - con effetti migliorativi sulle matrici naturalistiche e la biodiversità).	++
Biodiversità e aree naturali protette	- Potenziale ripristino degli ecosistemi naturali	+

3.5 EFFETTI DEL PIANO AMIANTO

Dal punto di vista degli effetti ambientali la bonifica dei territori e dei manufatti dall'amianto è intrinsecamente positiva, in quanto persegue direttamente obiettivi di sostenibilità ambientale, legati

alla decontaminazione del territorio dall'amianto e alla riduzione del rischio di esposizione della popolazione e, secondariamente, della fauna e della flora a situazioni di pericolo dovute alla presenza di fibre disperse. L'attività di bonifica può generare diversi altri impatti ambientali che possono derivare dalle caratteristiche sito-specifiche, dalla scelta delle tecniche di bonifica, dalle tempistiche con cui la bonifica viene attivata. In tabella vengono elencati i potenziali impatti che possono interessare i siti della Rete Natura 2000 e gli elementi della Rete Ecologica Regionale.

Fattori ambientali	Effetti	Valutazione
Aria e cambiamenti climatici	- A regime riduzione delle fibre aerodisperse di asbesto, tuttavia in fase transitoria l'impatto dovuto alle operazioni di rimozione potrebbe essere peggiorativo	+
Acqua	- Nessun impatto diretto rilevabile in questa fase	
Suolo	- Aumento della domanda di smaltimento in discarica di rifiuti contenenti amianto	-
Flora, fauna e biodiversità	- A regime, riduzione del rischio di esposizione della fauna e della flora a situazioni di pericolo dovute alla presenza di fibre disperse, tuttavia in fase transitoria l'impatto dovuto alle operazioni di rimozione potrebbe essere peggiorativo	+

3.6 CRITERI LOCALIZZATIVI

Per minimizzare i potenziali impatti il PRGR ha individuato dei criteri di localizzazione che intendono preservare alcune aree sensibili dall'installazione di impianti di trattamento rifiuti.

Il **criterio di esclusione** ha valenza di vincolo assoluto ed è determinato dalla totale inidoneità di una determinata area ad accogliere al suo interno un certo tipo di impianto. Le motivazioni oltre che di carattere normativo sono legate alla necessità di perseguire obiettivi di sostenibilità ambientale da parte del Piano.

Il **criterio di penalizzazione** non ha valore vincolistico, ma suggerisce alle province di autorizzare interventi in queste aree solo in mancanza di alternative e, in ogni caso, solo dopo adeguati studi di approfondimento e valutazioni delle condizioni ecosistemiche dell'area, delle caratteristiche tecnologiche e gestionali e dei potenziali impatti del futuro impianto.

Le categorie di aree prese in considerazione sono:

B1) Parchi e riserve nazionali e provinciali, nonché altre aree sottoposte al regime di riserva naturale o integrale.
Il criterio è escludente per tutte le tipologie di impianto.

B2) Zone di protezione speciale (ZPS) di cui al d.m. 17 ottobre 2007 e alla d.g.r. 951/2012.
Oltre ad un criterio di completa esclusione per le aree ZPS, si sottolinea che le proposte progettuali che interesseranno le aree poste in prossimità dal perimetro esterno dei siti, e che possono costituire un impatto per i siti stessi, dovranno essere sottoposte a Valutazione di Incidenza.

B3) Siti di Importanza Comunitaria (SIC) di cui alle d.g.r. 978/2003, d.g.r. 590/2005, d.g.r. 1202/2009, d.g.r. 1203/2008 e d.g.r. 1385/2010.
Oltre ad un criterio di completa esclusione per le aree SIC, si sottolinea che le proposte progettuali che interesseranno le aree poste in prossimità dal perimetro esterno dei siti, e che possono costituire un impatto per i siti stessi, dovranno essere sottoposte a Valutazione di Incidenza.

B4) Aree inserite nel Registro delle Aree Protette ai sensi della Direttiva 2000/60/CE, identificato dai Piani di Gestione delle Acque redatti dalle Autorità di Bacino.
Il criterio è di totale esclusione per tutte le tipologie di impianto.

B5) Rete ecologica: gangli primari, secondari, corridoi o varchi della rete ecologica;
Il criterio escludente si applica solo agli impianti di trattamento termico e alle discariche, mentre sono teoricamente ammessi, seppur con un criterio penalizzante, le altre tipologie di impianto. L'opportunità di localizzare un impianto per il trattamento/gestione dei rifiuti in tali aree andrà tuttavia verificato e approfondito caso per caso, al fine di garantire la completa conservazione della funzionalità della rete ecologica con particolare attenzione alla preservazione dei varchi dei corridoi e dei gangli primari.

B6) Oasi di protezione faunistica, ovvero destinate al rifugio, alla riproduzione e alla sosta della fauna selvatica periodicamente individuate dal piano Faunistico Venatorio provinciale.
Data l'estrema importanza che tali aree rivestono per la conservazione della fauna, il criterio di esclusione è associato a tutte le tipologie di impianti.

I criteri di salvaguardia per queste categorie di aree sono riassunti nella seguente tabella[3].

	B1) Parchi e riserve nazionali e provinciali	B2) Zone di protezione speciale (ZPS)	B3) Siti di Importanza Comunitaria (SIC)	B4) Aree inserite nel Registro delle Aree Protette	B5) Rete ecologica	B6) Oasi di protezione faunistica
Centri di supporto alla raccolta RU	**esclusione**	**esclusione**	**esclusione**	**esclusione**	**penalizzazione**	**esclusione**
Impianti di stoccaggio	**esclusione**	**esclusione**	**esclusione**	**esclusione**	**penalizzazione**	**esclusione**
Impianti di riciclo e recupero di materia	**esclusione**	**esclusione**	**esclusione**	**esclusione**	**penalizzazione**	**esclusione**
Impianti di trattamento biologico[4]	**esclusione**	**esclusione**	**esclusione**	**esclusione**	**penalizzazione**	**esclusione**
Impianti di trattamento chimico-fisico[5]	**esclusione**	**esclusione**	**esclusione**	**esclusione**	**penalizzazione**	**esclusione**
Impianti di trattamento termico[6]	**esclusione**	**esclusione**	**esclusione**	**esclusione**	**esclusione**	**esclusione**
Deposito sul suolo [7]	**esclusione**	**esclusione**	**esclusione**	**esclusione**	**esclusione**	**esclusione**

[3] Per un maggiore approfondimento sui criteri di localizzazione e le tipologie di impianto considerate si rimanda all'Allegato al Piano "Criteri di localizzazione".
[4] Sono inclusi in questa categoria gli impianti digestione anaerobica e compostaggio.
[5] Sono inclusi in questa categoria impianti di trattamento fisico (filtrazione, disidratazione, etc.), chimico-fisico (precipitazione, cristallizzazione, etc.)
[6] Sono inclusi in questa categoria impianti di termovalorizzazione, pirolisi, etc.
[7] Sono inclusi in questa categoria discariche per rifiuti inerti, non pericolosi, pericolosi

4. PRINCIPI PER LA COMPENSAZIONE AMBIENTALE

4.0 PRINCIPI E CARATTERISTICHE DELL'APPROCCIO COMPENSATIVO

A partire dalle valutazioni espresse nel capitolo precedente e considerando i criteri per l'attuazione e le misure di mitigazione indicate, indirizzate a evitare/minimizzare gli impatti sulla rete Natura 2000, non si prevedono ulteriori impatti negativi indotti dal PRGR.
D'altra parte, la verifica degli effetti del piano potrà essere verificata in fase di monitoraggio. Per questo, nel presente capitolo sono individuati alcuni principi generali e criteri da applicare nell'ipotesi eccezionale e residuale che avvenga un danno a un sito Natura 2000 o in prossimità ad esso in assenza di soluzioni alternative, ogniqualvolta si riscontrino impatti residui a partire dalle evidenze che eventualmente emergeranno in fase di monitoraggio. È fornito inoltre, a titolo esemplificativo e indicativo, un elenco di tipologie di interventi compensativi.
Tali indicazioni sono volte a integrare e potenziare, per i siti della Rete Natura 2000, i meccanismi compensativi previsti dalla Direttiva 92/43/CEE "Habitat". Forniscono inoltre indicazioni di carattere generale che dovranno essere specificate per gli interventi puntuali sottoposti a Valutazione di Incidenza Ambientale ai sensi della normativa: in questi casi le azioni compensative potranno essere dettagliate in base al tipo di impatto e al contesto di intervento, in coerenza con le previsioni dei Piani di Gestione dei siti eventualmente impattati.

4.0.0. Inquadramento metodologico

Secondo l'analisi svolta nel capitolo precedente, gli impatti potenziali sulla Rete Natura 2000 riguardano prevalentemente l'interruzione della connettività e l'occupazione di suolo di particolare valore ecologico, il disturbo e il degrado degli ecosistemi e i relativi riflessi sulle comunità vegetali e animali presenti.
È essenziale pertanto basare gli interventi compensativi sul calcolo del valore ecologico delle aree impattate, oltre ad attenersi ai principi generali che stabiliscono che la compensazione sia preventiva, omologa, equivalente e permanente, come descritto di seguito.
L'intervento compensativo deve essere innanzitutto realizzato *preventivamente* rispetto all'intervento che genera impatti, al fine di garantire che un sito non sia influenzato in modo irreversibile da un progetto prima che sia stata messa in atto la compensazione[8].
La compensazione deve essere *omologa*, ovvero finalizzata a compensare la perdita di valore del medesimo fattore che subisce l'impatto, ed *equivalente* all'effetto negativo da compensare. Laddove l'omologia sia impraticabile, deve comunque essere di natura ambientale, non economica o sociale e non monetizzata, e tendere a un bilancio ambientale complessivo in pareggio.
Gli interventi compensativi devono essere *permanenti*: la durata delle misure compensative deve essere adeguata alla persistenza nel tempo degli effetti negativi e al rischio intrinseco di degrado delle opere compensative. Pertanto devono essere previste adeguate risorse non solo per la realizzazione dell'intervento compensativo, ma anche per la sua gestione.

4.0.1. Tipologie di interventi compensativi

A titolo esemplificativo, sono di seguito elencate alcune tipologie di intervento che possono essere messe in atto per compensare effetti residui per quanto riguarda l'interruzione della connettività e la

[8] Cfr. anche "La gestione dei siti della Rete Natura 2000 - Guida all´interpretazione dell´articolo 6 della direttiva «Habitat» 92/43/CEE", Commissione Europea, 2000.

compromissione di ecosistemi. In linea generale, le azioni compensative potranno essere identificate a partire dai Piani di Gestione dei siti Natura 2000 interessati dagli interventi e dovranno comunque essere coerenti con gli obiettivi di conservazione dei siti Natura 2000 e inserirsi nel progetto di Rete Ecologica Regionale, specificato a livello provinciale e locale.

Esempi di tipologie di intervento:

- creazione e ripristino di altri elementi naturaliformi capaci di produrre habitat per la biodiversità e/o servizi ecosistemici multifunzionali:
    - arbusteti, macchie arboree,
    - aree boschive danneggiate da *Anoplophora*,
    - stagni, aree umide, ripristino di lanche e fontanili, rinaturalizzazioni spondali corsi d'acqua (esclusi interventi in alveo e consolidamenti se non a mezzo ingegneria naturalistica),
    - conversioni colturali di formazioni boschive degradate nell'alta pianura (recupero della brughiera),
    - deframmentazione e/o ricostruzione varchi naturali,
    - prati stabili, se determinano un incremento della naturalità rispetto al precedente stato dei luoghi;
- ripristino di suolo fertile in aree impermeabilizzate;
- creazione di sistemi verdi a prevalenza di bosco;
- creazione di sistemi verdi a prevalenza di elementi lineari (siepi, filari, fasce boscate);
- creazione di fasce tampone erbacee o arboreo-arbustive di ampiezza adeguata;
- ripristino di elementi di interesse ecologico e paesaggistico, tra cui frangivento, arbusti, boschetti, residui di sistemazioni agricole, vecchi frutteti e vigneti, maceri, laghetti.

Ad integrazione degli interventi suddetti potranno essere promosse attività di educazione ambientale, di formazione e informazione rispetto alla Rete Natura 2000 e alle buone pratiche per conservarla e valorizzarla e la diffusione della certificazione ambientale: gli interventi di *awareness raising* possono generare effetti positivi indiretti sui siti Natura 2000, migliorando la conoscenza e sensibilizzando la popolazione e gli operatori rispetto all'importanza della biodiversità e della sua tutela.

5. INDICAZIONI PER IL MONITORAGGIO AMBIENTALE

5.0 IL SISTEMA DI MONITORAGGIO DEL RAPPORTO AMBIENTALE

Il sistema di monitoraggio proposto dallo Studio di Incidenza dev'essere considerato come un modulo supplementare e sinergico rispetto al monitoraggio proposto dalla Valutazione Ambientale Strategica.
Il Rapporto Ambientale descrive in maniera approfondita le caratteristiche e le modalità di implementazione del sistema di monitoraggio tra cui:

- le fasi del monitoraggio
- la sua struttura
- le caratteristiche dei suoi indicatori
- la sua governance (che comprende i soggetti coinvolti, le scadenze periodiche e le modalità di retroazione).

Si rimanda dunque a tale documento per una trattazione completa del monitoraggio di Piano-VAS.

5.1 GLI INDICATORI DI MONITORAGGIO DELLO STUDIO DI INCIDENZA

Il sistema di monitoraggio progettato per monitorare il piano e i suoi effetti ambientali può essere raffinato in maniera da avere un maggior focus sugli aspetti propri della Valutazione di Incidenza. A questo scopo sono proposti in questo paragrafo alcuni indicatori che consentono un monitoraggio specifico su questo tema.
Questi indicatori, oltre che per un monitoraggio strategico in fase di pianificazione, possono essere utilizzati come punto di partenza per un approfondimento in fase di attuazione e gestione del Piano.

Il Rapporto Ambientale ha previsto per la componente Flora fauna e biodiversità gli indicatori elencati in tabella, sostanzialmente quantificati e pubblicati nell'ambito del Rapporto sullo Stato dell'Ambiente 2013 di ARPAB. L'aggiornamento periodico, almeno annuale, di questi indicatori di contesto è fortemente raccomandato al fine di avere una panoramica sul contesto ambientale della Regione.

Indicatore	Unità di misura	Fonte	Copertura spaziale
Siti Rete Natura 2000	Numero, Ha, mappa	UE Ministero Ambiente Dipartimento Ambiente	Regionale
Habitat di interesse prioritario	Numero, Ha	Dipartimento Ambiente	Regionale
Zone umide RAMSAR e PMWI (Pan Mediterranean Wetland Inventory)	Numero, Ha, mappa	Ministero Ambiente; Dipartimento Ambiente; ARPAB	Regionale
Rete Ecologica Regionale	Mappa	Dipartimento Ambiente	Regionale
Specie animali e vegetali protette	Numero	Check list Regionali Check list Nazionali IUCN DPGR 55/2005 Dir. 92/43/UE Dir. 2009/147/UE	Regionale

Con lo scopo di individuare eventuali effetti generati dal piano sui sistemi ambientali propri della Valutazione di Incidenza, si propongono i seguenti indicatori che devono essere compresi nel sistema di monitoraggio ambientale del Piano.

Indicatore	Unità di misura	Fonte	Copertura spaziale
Numero di nuovi impianti autorizzati e distanza dai confini delle aree naturali protette	Km	Regione Basilicata	Regionale
Numero di nuovi impianti autorizzati e distanza dai nodi e dai corridoi della Rete Ecologica Regionale	km	Regione Basilicata	Regionale
Numero di nuovi impianti autorizzati e distanza dai siti della Rete Natura 2000	km	Regione Basilicata	Regionale
Numero di nuovi impianti autorizzati e distanza dai siti della Rete Natura 2000 in presenza di habitat prioritari	km	Regione Basilicata	Regionale
Variazione dell'Indice di qualità chimica, fisica ed ecologica delle acque superficiali e sotterrane che si trovano in prossimità dei nuovi impianti (LIM, IBE, SECA, SACA, SEL, SAL)	-	Regione Basilicata, ARPA Basilicata	Regionale
Numero di eventi accidentali nel trasporto di rifiuti (per tipologia) verificatisi in prossimità ad aree protette	n°, tipologia	Regione Basilicata, ARPA Basilicata	Regionale
Numero di specie animali e vegetali minacciate	n°, tipologia	Regione Basilicata, ARPA Basilicata	Regionale

Per quanto riguarda inoltre il progetto di Rete Ecologica regionale sarebbe raccomandabile e opportuno creare un legame tra il monitoraggio del PRGR e il monitoraggio previsto in fase attuativa della Rete Ecologica. Nello specifico si rimanda al set di macroindicatori contenuto nel documento "Sistema Ecologico Funzionale Territoriale", curato dal Dipartimento Ambiente, Territorio e Politiche della Sostenibilità di Regione Basilicata[9], di cui se ne riportano i più significativi, allo scopo di tale valutazione, nella tabella seguente.

Indicatore	Descrizione
Adiacenza a detrattori ambientali: cave /discariche	Misurato come adiacenza perimetrale a cave/discariche
Consumo di habitat	Misurato come % dell'habitat occupato da manufatti antropici
Costrizione dell'habitat	Misurato come adiacenza perimetrale ad un'area cementificata
Densità di nodi viari per ettaro di habitat	Misurato come numero di nodi viari per ettaro di habitat
Grado di frammentazione dell'habitat	Misurato come numero di frammenti/ettaro in cui l'habitat è suddiviso al network viario
Inquinamento da attività industriali	Misurato come deposizione atmosferica di sostanze inquinanti entro l'habitat
Inquinamento delle acque superficiali	Misurato come inquinamento da N, P, BOD dovuto al bacino scolante
Rischio di scoppio di incendi	Misurato come rischio di innesco di incendi (telerilevamento satellitare)
Vicinanza alla rete viaria	Misurato come distanza dell'habitat dal segmento viario più prossimo.

[9] Scaricabile dal sito: http://www.retecologicabasilicata.it/

6. CONCLUSIONI

In coerenza con le Linee Guida del Ministero dell'Ambiente relative alla proposta per l'integrazione dei contenuti VAS – Valutazione di Incidenza (settembre 2011), il presente Studio è articolato in:

- descrizione e caratterizzazione dei siti della Rete Natura 2000, delle Aree Protette, della Rete Ecologica Regionale e degli habitat presenti in Basilicata (rif. Cap. 1);
- descrizione della strategia e degli interventi del Piano (rif. Cap. 2);
- individuazione e valutazione della potenziale interazione e incidenza del Piano sulla Rete Natura 2000 e indicazioni di mitigazione degli effetti (rif. Cap. 3);
- principi per la compensazione e per il monitoraggio (rif. Capp. 4 e 5).

Al fine di evitare ridondanze con il Rapporto Ambientale, si rimanda ai contenuti del Rapporto Ambientale: Cap. 4 per quanto riguarda l'analisi dello stato attuale dell'ambiente e sua probabile evoluzione senza l'attuazione del PRGR, Cap. 5 per gli obiettivi di sostenibilità ambientale e al Cap. 9 per la sintesi delle alternative di Piano.

Il PRGR è per sua natura uno strumento di carattere ambientale, quindi intrinsecamente positivo dal punto di vista della sostenibilità, in quanto volto a gestire adeguatamente i rifiuti, evitandone la dispersione nell'ambiente o lo smaltimento non corretto, puntando alla riduzione alla fonte della loro produzione e pericolosità e promuovendone il riutilizzo/riuso, il riciclo e la trasformazione, il recupero energetico.

In particolare le strategie di Piano sono orientate prioritariamente alla prevenzione della produzione dei rifiuti, in secondo luogo al loro recupero e riutilizzo e solo in ultima istanza al loro smaltimento. Pertanto le azioni che il PRGR delinea sono, per la maggior parte, azioni di tipo non strutturale, volte a incardinare l'intera filiera della gestione dei rifiuti sulle priorità evidenziate. Tra gli obiettivi principali del Piano vi è infatti l'incremento massiccio della raccolta differenziata, che dovrà passare dall'attuale 30% circa a livello regionale, almeno al 65% al 2020 e, nelle migliore delle ipotesi, sino al 70%.

Tuttavia in attesa del raggiungimento di tali sfidanti obiettivi è necessario prevedere, nel transitorio, un adeguato assetto impiantistico che sia in grado, per ogni step della filiera del rifiuto, di rispondere alle esigenze attuali della Regione e accompagnarne l'evoluzione verso gli scenari futuri previsti dal Piano.

Per tale motivo il Piano ha operato una ricognizione dei fabbisogni impiantistici attuali e futuri arrivando ad alcune indicazioni particolarmente significative, in generale, per la valutazione ambientale e, in particolar modo, per la valutazione di incidenza. Ovvero:

- *Impianti per il pretrattamento:* la capacità impiantistica a piena operatività risulta essere sensibilmente superiore rispetto alle necessità e l'eccedenza è maggiore nello scenario di raccolta differenziata più spinto. Per i Comuni che non hanno una stazione di trasferenza o centro di raccolta entro i 30 km (10% della popolazione generale) dovrà essere verificata l'opportunità di utilizzare eventuali centri di raccolta in Comuni limitrofi o prevedere la realizzazione di specifiche strutture.
- *Impianti di riciclo e recupero di materia*: il Piano non fa previsioni in merito al fabbisogno impiantistico poiché la gestione di rifiuti differenziati avviati a recupero non ha limiti di movimentazione sul territorio e non è soggetta al principio di autosufficienza. È inoltre demandata a iniziative private, in regime di libero mercato. Attualmente gli impianti di questo tipo sono circa 30 sul territorio regionale.
- *Trattamento delle frazioni organiche (compostaggio e digestione anaerobica)*: attualmente il trattamento delle frazioni organiche è limitato ad un impianto di compostaggio autorizzato ma non ancora operativo (Venosa). Si prospetta un sottodimensionamento impiantistico per il trattamento della totalità dei rifiuti organici raccolti sino al 2020, tanto più grave quanto sarà maggiore la percentuale di raccolta differenziata raggiunta. Saranno pertanto necessari

interventi di potenziamento dell'impiantistica di compostaggio (anche domestico o di comunità) e digestione anaerobica.

- *Incenerimento*: il Piano prevede la progressiva eliminazione della presenza di inceneritori sul territorio lucano, compreso quindi l'unico operativo attualmente localizzato a Melfi (ex-Fenice).
- *Smaltimento finale*: nell'attesa di arrivare al minimo conferimento di rifiuti in discarica (2020) ne permane il fabbisogno, insieme alla necessità di individuare nuove volumetrie, da localizzare preferibilmente con ampliamenti presso siti esistenti; per la provincia di Potenza nel bacino SUD (così come definito dal PRGR del 2001), quindi preferibilmente, secondo il principio precedente, presso i siti di Sant'Arcangelo e/o Lauria; comunque secondo i criteri di localizzazione di cui allo specifico allegato di Piano.

Il Piano pertanto individua chiaramente i nuovi fabbisogni impiantistici, in particolare per quanto riguarda stazioni di trasferenza, impianti per il trattamento dei rifiuti organici, volumetrie di discarica, non arrivando tuttavia alla localizzazione degli impianti, che è demandata ai processi di pianificazione e programmazione di scala inferiore (e dei relativi processi di valutazione di incidenza, per quanto concerne la valutazione degli effetti sui siti Rete Natura 2000).

La Valutazione di Incidenza è per sua natura legata a considerazioni sito specifiche che possono essere fatte rispetto ad azioni ben definite e localizzate sul territorio. Pertanto, nel presente Studio, la valutazione dei potenziali impatti è stata articolata su due livelli: innanzitutto è stata operata una ricognizione dei potenziali impatti che gli obiettivi di piano potrebbero generare rispetto alla conservazione di flora, fauna e biodiversità. Come anticipato, questi impatti si rivelano in gran parte dei casi positivi dal punto di vista ambientale, perché operano nella direzione di un sistema dei rifiuti più efficiente e a minor impatto. Alla valutazione per obiettivi è stata associata una valutazione degli impatti per sezioni di Piano, in particolare legate alle possibili tipologie di impianto che potrebbero essere realizzate per il perseguimento degli obiettivi di piano stessi. Le valutazioni che prendono in considerazione ogni singolo impianto sono invece caratterizzate da numerosi potenziali impatti negativi.
Ove possibile e significativo, in particolar modo per i nuovi fabbisogni impiantistici individuati, sono state utilizzate le indicazioni fornite dal Piano per poter territorializzare, seppure alla macroscala, gli impatti sui Siti Rete Natura 2000. Analisi di maggior dettaglio e a scala locale dovranno essere intraprese in fase attuativa.

Va da sé che questa valutazione non può che rimanere ad un livello alto, pur tuttavia vuole essere una prima indicazione, nonché costituire un generale quadro di riferimento, così come il Rapporto Ambientale, per i procedimenti relativi agli atti di programmazione o di intervento sito-specifici. Saranno pertanto le Valutazione Ambientali Strategiche, le Valutazioni di Impatto Ambientale e le Valutazioni di Incidenza associate ai Piani alla scala provinciale o, eventualmente, a piani/progetti di maggior dettaglio, la sede per approfondire considerazioni legate al territorio oggetto degli interventi, in modo da verificare il mantenimento delle condizioni di naturalità e delle caratteristiche floro-faunistiche dei siti della Rete Natura 2000 e degli elementi della Rete Ecologica.

A garanzia di ciò si citano infine i Criteri per la localizzazione (per cui si rimanda allo specifico Allegato al Piano) di nuovi impianti che, come visto al Par. 3.6, sono stati definiti in modo altamente conservativo, escludendo cioè la possibilità di inserimento della quasi totalità degli impianti in corrispondenza degli elementi di naturalità (parchi e riserve, SIC e ZPZ, aree protette, rete ecologica, oasi di protezione faunistica) del territorio lucano.