REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

ASSESSORADU DE SA DEFENSA DE S'AMBIENTE
ASSESSORATO DELLA DIFESA DELL'AMBIENTE

PIANO REGIONALE DI GESTIONE DEI RIFIUTI SPECIALI

VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA E VALUTAZIONE DI INCIDENZA

SINTESI NON TECNICA DEL RAPPORTO AMBIENTALE

APPROVATO CON DELIBERAZIONE DI GIUNTA REGIONALE N. 50/17 DEL 21.12.2012

Il Gruppo di lavoro che ha curato la predisposizione del Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti Speciali della Regione Sardegna è costituito da:

- Dr. Roberto Pisu (coordinatore)
- Ing. Salvatore Pinna
- P.I. Michelino Marras
- Dr. Oreste Manconi
- Ing. Giovanni Luca Cherchi

del Servizio tutela dell'atmosfera e del territorio dell'Assessorato della difesa dell'ambiente.

La struttura dell'Assessorato regionale della difesa dell'ambiente si è inoltre avvalsa della collaborazione della società **OIKOS Progetti srl**; per tale società hanno collaborato alla redazione del Piano e degli elaborati connessi alla VAS ed alla Valutazione di Incidenza ambientale:

- Ing Giulio Giannerini (Responsabile di Progetto)
- Dr. Fausto Brevi
- D.ssa Silvia Malinverno
- Ing. Alice Morleo
- Ing. Letizia Magni
- D.ssa Loreta Barbetti
- Dr. Mirko Clemente
- Prof. Natale Carra

oikosprogetti

Via alla Fontana, 19
24060 Carobbio degli Angeli
P.zza G.Grandi 22, 20135 Milano
www.oikos-progetti.it

INDICE

1. PREMESSA 4

2. IL PROCESSO DI VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA DEL PIANO DI GESTIONE DEI RIFIUTUI SPECIALI DELLA REGIONE SARDEGNA (PRGRS) 4

3. SINTESI DELLA PROPOSTA DEL PIANO REGIONALE DI GESTIONE DEI RIFIUTI SPECIALI 8

3.1. OBIETTIVI DEL PRGRS 8
3.2. PRODUZIONE DI RIFIUTI SPECIALI IN REGIONE 9
3.3. LE ATTIVITÀ DI RECUPERO E SMALTIMENTO IN REGIONE 10
3.4. POTENZIALITÀ RICHIESTE E FABBISOGNI IMPIANTISTICI 11
3.5. CRITERI LOCALIZZATIVI 14

4. ANALISI DELLA VERIFICA DI COERENZA 15

4.1. VERIFICA DELLA COERENZA INTERNA 15
4.2. VERIFICA DELLA COERENZA ESTERNA 17

5. CARATTERISTICHE DEL SISTEMA TERRITORIALE-AMBIENTALE REGIONALE 18

6. VALUTAZIONE DELLE RICADUTE AMBIENTALI DELLE SCELTE PIANIFICATORIE 19

6.1. VALUTAZIONE E METODI DI ANALISI DEI PRINCIPALI IMPATTI INDOTTI DALLO SCENARIO DI PIANO 19
6.2. STUDIO DI INCIDENZA SUI SITI DELLA RETE NATURA 2000 22

7. SISTEMI DI CONTROLLO E DI MONITORAGGIO DEL PIANO 25

8. PARTECIPAZIONE E CONSULTAZIONE 25

8.1. PROCEDIMENTO DI VAS 26

1. PREMESSA

La Sintesi non tecnica del Rapporto Ambientale è un documento previsto espressamente dalla normativa vigente (direttiva 42/2001/CE Allegato I, D.Lgs 152/06 Art. 9 comma 6, D.Lgs 128/2010 Art. 13 comma 5) ed è finalizzato a fornire al pubblico una sintesi, in termini semplici e facilmente comprensibili, delle informazioni e delle valutazioni incluse nel Rapporto Ambientale.

Essa è, per tali ragioni, necessariamente uno strumento semplificato e semplificatorio. Per qualsiasi approfondimento riguardante i punti affrontati, si rimanda quindi direttamente al Rapporto Ambientale, ai documenti relativi al processo di Valutazione Ambientale Strategica e al Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti.

2. IL PROCESSO DI VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA DEL PIANO DI GESTIONE DEI RIFIUTUI SPECIALI DELLA REGIONE SARDEGNA (PRGRS)

La Valutazione Ambientale Strategica (VAS) del PRGRS è richiesta dal D.Lgs. 152/06, come modificato dal D.Lgs.04/08 e dal Dlgs 128/2010 ed è procedimento che è parte integrante del PRGRS, attraverso un percorso di valutazione dei documenti di Piano e di partecipazione attiva delle autorità competenti in materia ambientale e del pubblico interessato.

La Deliberazione di Giunta Regionale n. 24/23 del 23 aprile 2008 stabilisce nell'Allegato C come devono essere svolte le procedure di valutazione ambientale strategica di competenza regionale. La D.G.R. all'art. 2 dell'Allegato C definisce quali sono i soggetti interessati allo svolgimento della Valutazione Ambientale Strategica.

Per il processo di partecipazione e di consultazione nella VAS del PRGRS della Regione Sardegna si è seguito lo schema di integrazione tra Piano e VAS in un continuo e sistematico scambio di informazioni e recepimento dei contributi provenienti dalle autorità competenti in materia ambientale e dai soggetti interessati al procedimento. In base alle definizioni di cui all'art. 5 della Parte seconda del D. Lgs. 152/2006 e s.m.i. e alla D.G.R. 24/23 del 23/04/2008:

1. il **proponente** è la Regione Sardegna – Assessorato della Difesa dell'Ambiente – Servizio tutela dell'atmosfera e del territorio;
2. **l'autorità procedente** è la Regione Sardegna – Assessorato della Difesa dell'Ambiente;

3. **l'autorità competente** è la Regione Sardegna - Assessorato della Difesa dell'Ambiente - Direzione Generale della Difesa dell'Ambiente - Servizio Sostenibilità ambientale, Valutazione impatti e Sistemi informativi (SAVI);

4. i **soggetti competenti in materia ambientale** da invitare alla fase della consultazione preliminare sono almeno quelli di seguito indicati, fatte salve le integrazioni che il procedente vorrà disporre:

    1. Province della Sardegna
        - Provincia di Cagliari
        - Provincia di Carbonia-Iglesias
        - Provincia di Nuoro
        - Provincia dell'Ogliastra
        - Provincia di Oristano
        - Provincia di Olbia-Tempio
        - Provincia di Sassari
        - Provincia del Medio Campidano
    2. Servizi dell'Assessorato della difesa dell'ambiente
        - Servizio Sostenibilità ambientale e valutazione impatti (S.A.V.I.)
        - Servizio Tutela della natura
        - Servizio Tutela del suolo e politiche forestali
    3. Presidenza della regione Autonoma della Sardegna - Direzione generale Agenzia regionale del distretto idrografico della Sardegna
    4. Assessorati regionali - Direzioni generali
        - Assessorato della difesa dell'ambiente - Direzione generale del Corpo forestale e di vigilanza ambientale (C.F.V.A.)
        - Assessorato dell'agricoltura e riforma agro-pastorale - Direzione generale dell'agricoltura e riforma agro-pastorale
    5. Assessorato degli enti locali, finanze e urbanistica - Direzione generale della pianificazione urbanistica territoriale e della vigilanza edilizia – Servizi tutela paesaggistica
    6. Agenzie regionali

- Agenzia regionale per la protezione dell'ambiente della Sardegna (A.R.P.A. Sardegna)

7. Enti gestori delle aree protette

5. **altri enti interessati** da invitare alla fase della consultazione preliminare sono almeno quelli di seguito indicati, fatte salve le integrazioni che il procedente vorrà disporre:

- Associazione Nazionale Comuni Italiani (A.N.C.I.) e Unione Province Sarde (U.P.S.)
- Assessorati regionali - Direzioni generali
  - Assessorato regionale dell'igiene e sanità e dell'assistenza sociale - Direzione generale della sanità
  - Assessorato regionale dell'industria - Direzione generale dell'industria
  - Assessorato regionale dei lavori pubblici - Direzione generale dei lavori pubblici
  - Assessorato regionale dei trasporti - Direzione generale dei trasporti
  - Assessorato regionale del turismo, artigianato e commercio - Direzione generale del turismo, artigianato e commercio
- Agenzie regionali
  - Agenzia per la ricerca in agricoltura (Agris Sardegna)
  - Agenzia regionale per l'attuazione dei programmi in campo agricolo e per lo sviluppo rurale (Laore)
- Aziende sanitarie locali e Aziende ospedaliere (A.S.L. e A.O.)
  - A.S.L. Sassari
  - A.S.L. Olbia
  - A.S.L. Nuoro
  - A.S.L. Lanusei
  - A.S.L. Oristano
  - A.S.L. Sanluri
  - A.S.L. Carbonia
  - A.S.L. Cagliari
  - A.O. Brotzu

  - Azienda ospedaliero-universitaria di Cagliari
  - Azienda ospedaliero-universitaria di Sassari
- Autorità Portuali e Direzioni Marittime
- Gestori degli impianti di trattamento e smaltimento rifiuti urbani
- Consorzi industriali della Sardegna
- Associazioni di categoria (industriali, artigiani, coltivatori, commercianti, operatori turistici, etc.)
- Consorzio Nazionale Imballaggi (CONAI)
- Consorzio nazionale istituito per assicurare la raccolta e il corretto riciclaggio delle batterie al piombo esauste e dei rifiuti piombosi (COBAT)
- Consorzio Obbligatorio degli Oli Usati (COOU)
- Consorzio Obbligatorio Nazionale di raccolta e recupero di Oli e grassi vegetali ed animali Esausti (CONOE)
- Consorzio Nazionale per il riciclaggio di rifiuti dei beni a base di polietilene (POLIECO)
- Centro di coordinamento R.A.E.E.
- Associazioni di consumatori
- Associazioni ambientaliste nazionali con rappresentanza locale
- Organizzazioni sindacali
- Albo nazionale gestori ambientali.

La consultazione delle autorità competenti in materia ambientale già dalle prime fasi consente la valutazione delle fonti informative individuate come supporto alla valutazione e alla redazione del Rapporto Ambientale.

Il Rapporto Ambientale rappresenta il documento centrale del percorso di VAS. Esso contiene la valutazione dei possibili impatti ambientali diretti e indiretti del Piano al fine di preservare la salute umana, la salubrità dell'ambiente, la capacità di riproduzione degli ecosistemi e la qualità della vita.

La VAS si svolge contestualmente al processo di elaborazione del PRGRS. Sia i processi di valutazione sia le consultazioni possono così contribuire alla formulazione degli obiettivi e dei contenuti del Piano.

Il Rapporto Ambientale comprende, inoltre, uno Studio di Incidenza, che è sottoposto a processo di valutazione da parte delle autorità competenti in base al D.P.R. 357/97 art.5 e succ. mod. Nello Studio di Incidenza si valutano i possibili impatti, con finalità di conservazione delle Zone di Protezione Speciale (ZPS) per la conservazione degli uccelli selvatici e dei Siti di Importanza Comunitaria (SIC) per la protezione degli habitat naturali e della flora e della fauna selvatica.

Il Rapporto Ambientale comprende infine un piano di monitoraggio cha ha per obiettivo la verifica del raggiungimento, nel tempo, degli obiettivi del Piano e il controllo delle sue prestazioni, anche per quanto attiene gli aspetti ambientali.

3. SINTESI DELLA PROPOSTA DEL PIANO REGIONALE DI GESTIONE DEI RIFIUTI SPECIALI

3.1. Obiettivi del PRGRS

Nella proposta del nuovo PRGRS sono stati individuati gli obiettivi generali, assunti come riferimento programmatico dalla nuova pianificazione regionale, sia per i rifiuti urbani che per i rifiuti speciali. Tali obiettivi possono essere così riassunti:

- Ob1 - ridurre la produzione e la pericolosità dei rifiuti speciali;
- Ob2 - massimizzare l'invio a recupero e la reimmissione della maggior parte dei rifiuti nel ciclo economico favorendo in particolare il recupero di energia dal riutilizzo dei rifiuti (oli esausti, biogas etc.) e minimizzando lo smaltimento in discarica;
- Ob3 - promuovere il riutilizzo dei rifiuti per la produzione di materiali commerciali debitamente certificati e la loro commercializzazione anche a livello locale;
- Ob4 - ottimizzare le fasi di raccolta, trasporto, recupero e smaltimento;
- Ob5 - favorire la realizzazione di un sistema impiantistico territoriale che consenta di ottemperare al principio di prossimità (cioè che i rifiuti vengano trattati in punti il più possibile vicini al luogo di produzione); ovvero garantire il trattamento e lo smaltimento dei rifiuti speciali, per quanto tecnicamente ed economicamente possibile, in prossimità dei luoghi di produzione;
- Ob6 - assicurare che i rifiuti destinati allo smaltimento finale siano ridotti e smaltiti in maniera sicura;
- Ob7 - perseguire l'integrazione con le politiche per lo sviluppo sostenibile, al fine di contrastare il fenomeno dei cambiamenti climatici, favorendo la riduzione delle emissioni climalteranti;
- Ob8 - promuovere, per quanto di competenza, lo sviluppo di una "green economy" regionale, fornendo impulso al sistema economico produttivo per il superamento dell'attuale situazione di crisi, nell'ottica di uno sviluppo sostenibile, all'insegna dell'innovazione e della modernizzazione;
- Ob9 - assicurare le massime garanzie di tutela dell'ambiente e della salute, nonché di salvaguardia dei valori naturali e paesaggistici e delle risorse presenti nel territorio regionale.

3.2. Produzione di rifiuti speciali in regione

La produzione di rifiuti speciali in Regione Sardegna è concentrata in alcune specifiche categorie omogenee di cui è ben individuata la provenienza:

- **Grandi Produttori**: sono ingenti quantitativi di flussi di rifiuti di natura omogenea che sono prodotti da specifici produttori ben individuati;
- **Rifiuti da costruzione e demolizione**: sono i rifiuti speciali inerti e non prodotti dalle attività di costruzione e demolizione;
- **Rifiuti da Bonifica**: sono i rifiuti prodotti dalle operazioni di bonifica di terreni e risanamento delle acque di falda;
- **Rifiuti Secondari**: ovvero i rifiuti direttamente derivanti dal trattamento e smaltimento di altri rifiuti;
- **Altri rifiuti speciali**: sono tutti i flussi di rifiuti speciali prodotti non appartenenti alle categorie omogenee precedenti.

Considerando tali raggruppamenti si ha infatti che la produzione totale nel 2008 di rifiuti speciali in Regione è composta per il 44,5% (essendo prodotte ben 3.355.138 t) da rifiuti prodotti dalle operazioni di bonifica di terreni e risanamento delle acque di falda. Di questa tipologia 3.200.480 t sono rifiuti non pericolosi (il 45,4% dei rifiuti non pericolosi totali) e 154.658 t sono pericolosi (il 32% dei rifiuti pericolosi totali).

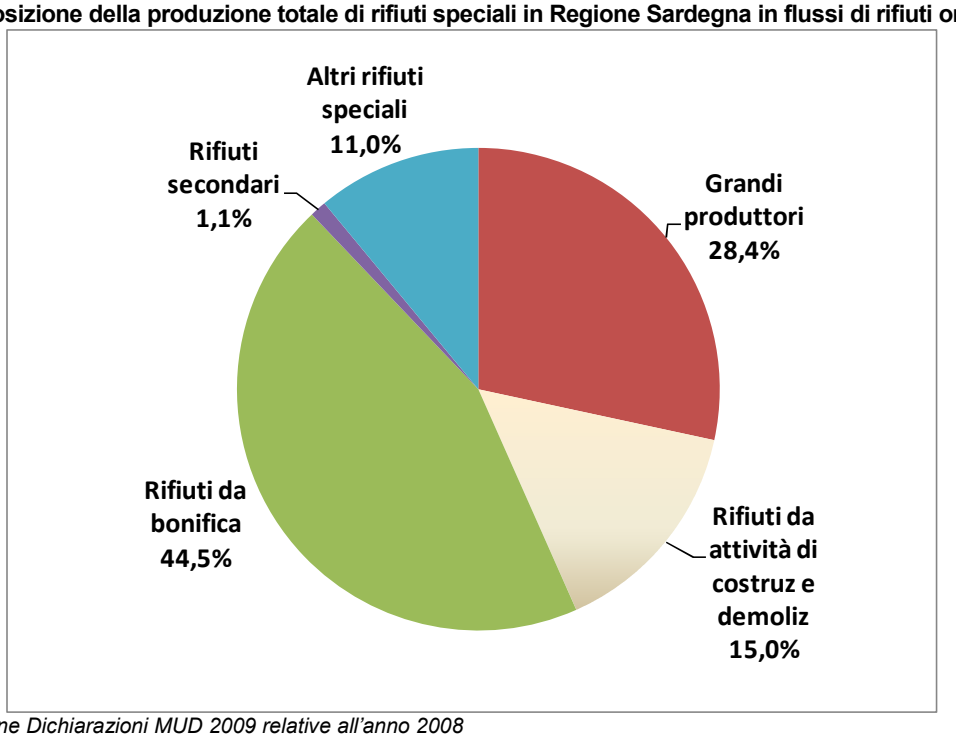
Segue poi un ingente flusso di rifiuti prodotto da un numero molto ristretto di soggetti che complessivamente coprono il 28,4% della produzione totale di rifiuti speciali regionali (con 2.138.957 t prodotte da solo 4 soggetti). Di questa tipologia 1.983.078 t sono rifiuti non pericolosi (il 28,1% dei rifiuti non pericolosi totali) e 155.879 t sono pericolosi (il 32,2% dei rifiuti pericolosi totali).

La produzione di rifiuti prodotti da attività di costruzione e demolizione ammonta complessivamente a 1.127.644 t, ovvero il 15% della produzione totale. Di questa tipologia 1.086.476 t sono rifiuti non pericolosi (il 15,4% dei rifiuti non pericolosi totali) e 41.168 t sono pericolosi (l'8,5% dei rifiuti pericolosi totali).

La produzione di rifiuti secondari derivanti dal trattamento di altri rifiuti ammonta invece a 82.329 t, ovvero l'1,1% della produzione totale, di cui 70.576 t sono rifiuti non pericolosi e 11.753 t sono pericolosi.

Tutti gli altri flussi di rifiuti speciali non appartenenti ai gruppi omogenei menzionati ammontano a 830.389 t (ovvero l'11% della produzione totale). Di questi 709.637 t sono rifiuti non pericolosi (il 10,1% dei rifiuti non pericolosi totali) e 120.752 t sono pericolosi (24,9% dei rifiuti pericolosi totali).

La composizione della produzione totale di rifiuti speciali in Regione Sardegna in flussi di rifiuti omogenei



Fonte: Elaborazione Dichiarazioni MUD 2009 relative all'anno 2008

La composizione della produzione totale di rifiuti speciali in Regione Sardegna in flussi di rifiuti omogenei

Gruppi flussi rifiuti speciali omogenei		Regione Sardegna					
		Rif. Speciali non peric.		Rif. Speciali peric.		Rif. Speciali Totali	
		t	% tot NP	t	% tot P	t	% tot
1	Grandi produttori	1.983.078	28,1%	155.879	32,2%	2.138.957	28,4%
2	Rifiuti da attività di costruz e demoliz	1.086.476	15,4%	41.168	8,5%	1.127.644	15,0%
3	Rifiuti da bonifica	3.200.480	45,4%	154.658	31,9%	3.355.138	44,5%
4	Rifiuti secondari	70.576	1,0%	11.753	2,4%	82.329	1,1%
5	Altri rifiuti speciali	709.637	10,1%	120.752	24,9%	830.389	11,0%
Totale		**7.050.246**	**100,0%**	**484.210**	**100,0%**	**7.534.457**	**100,0%**

Fonte: Elaborazione Dichiarazioni MUD 2009 relative all'anno 2008

3.3. Le attività di recupero e smaltimento in regione

A fronte di un dato di produzione regionale complessiva valutato pari a 7.534.457 t (di cui si ricorda circa la metà sono rifiuti appartenenti alla famiglia del CER 19), il complesso del dichiarato come gestito, in termini di attività di recupero o smaltimento in regione, ammonta a 7.307.435 t.

Sulla base delle analisi condotte si segnala come le attività di smaltimento effettuate in regione coprano una quota largamente maggioritaria del complesso dei rifiuti recuperati/smaltiti, interessando 6.183.048 t (85% del totale). Le attività di recupero invece interessano complessivamente 1.124.387 t (15% del totale).

A livello di macro-aree territoriali regionali emerge il contributo maggiore sia in termini di attività di recupero che di smaltimento dei rifiuti speciali dell'area Sud (Province di Cagliari, Carbonia Iglesias e Medio Campidano), che incide per il 72% sulle attività di recupero effettuate in Regione, ed il 63% dello smaltimento dei rifiuti speciali effettuato in Sardegna. E' poi seguita dall'area Nord (Province di Olbia Tempio e Sassari) che incide per il 16%

sul recupero e per il 35% sullo smaltimento. Infine il Centro (Province di Nuoro, Oristano e Ogliastra) contribuisce per l'11,6% sul recupero e solo per l'1,6% sullo smaltimento totale.

Sul complesso dei rifiuti speciali non pericolosi sottoposti a operazioni di smaltimento (5.914.572 t) la quota largamente predominante è rappresentata dai rifiuti 19.00.00 prodotti da impianti trattamento rifiuti e reflui (57% del totale dei non pericolosi a smaltimento), con i rifiuti 01.00.00 rifiuti da prospezione, estrazione, trattamento e lavorazione di minerali e materiali di cava (25% del totale dei non pericolosi a smaltimento).

Il recupero di rifiuti non pericolosi interessa principalmente i codici 17.00.00 rifiuti da costruzione e demolizione (56,8% del totale dei non pericolosi a recupero) e i 10.00.00 rifiuti inorganici provenienti da processi termici (22,5% del totale dei non pericolosi a recupero).

L'attività di smaltimento di rifiuti pericolosi riguarda maggiormente i codici 11.00.00 rifiuti inorganici contenenti metalli (39,8% del totale dei pericolosi a smaltimento), seguiti dai codici 19.00.00 prodotti da impianti trattamento rifiuti e reflui (28% del totale dei pericolosi a smaltimento) e dai 10.00.00 rifiuti inorganici provenienti da processi termici (19,4% del totale dei pericolosi a smaltimento).

Il recupero di rifiuti pericolosi interessa in maniera consistente i codici 10.00.00 rifiuti inorganici provenienti da processi termici (62% del totale dei pericolosi a recupero) seguiti dai codici 19.00.00 rifiuti da impianti trattamento rifiuti e reflui (19% del totale dei pericolosi a recupero) e dai 13.00.00 oli esauriti (12,7% del totale dei pericolosi a recupero).

3.4. Potenzialità richieste e fabbisogni impiantistici

Nell'analisi della produzione di rifiuti speciali in Regione Sardegna nel 2008 sono stati individuati gruppi di rifiuti con caratteristiche peculiari; tale produzione di rifiuti è concentrata in alcune specifiche categorie omogenee di cui è ben individuata la provenienza, così come già elencate nel paragrafo 3.2: rifiuti da Grandi Produttori; rifiuti da costruzione e demolizione; rifiuti da Bonifica; rifiuti Secondari. Escludendo queste 4 categorie omogenee di rifiuti, di cui è ben individuata la provenienza, sono stati quindi stimati i quantitativi e la gestione regionale dei flussi "base", identificati precedentemente come "altri rifiuti speciali": sono tutti i flussi di rifiuti speciali prodotti non appartenenti alle categorie omogenee precedenti. Nell'elaborazione degli scenari di piano, dove si effettua la stima dei fabbisogni impiantistici regionali, si fa riferimento proprio a questa categoria diversificata di rifiuti speciali prodotti in regione da un tessuto molto differenziato di soggetti.

Si ricorda che al 2008 la produzione "base" di rifiuti ammonta a 830.389 t (ovvero l'11% della produzione totale). Di questi 709.637 t sono rifiuti non pericolosi (il 10,1% dei rifiuti non pericolosi totali) e 120.752 t sono pericolosi (24,9% dei rifiuti pericolosi totali).

Il fabbisogno individuato complessivamente, per i flussi "base", per le attività di **smaltimento e recupero di rifiuti speciali non pericolosi** oscilla tra 707.000 t/a e 989.000 t/a. Complessivamente, i fabbisogni di smaltimento (escluso incenerimento) vengono stimati pari a 274.500-375.000 t/a.

Maggiore risulta quindi il fabbisogno di attività di riciclo e recupero di materia, con una stima di 377.500-534.000 t/a.

Il fabbisogno individuato complessivamente, sempre per i flussi "base", per le attività di **smaltimento e recupero di rifiuti speciali pericolosi** oscilla tra 141.450 e 193.300 t/a. Complessivamente, i fabbisogni di smaltimento (escluso incenerimento) vengono stimati pari 64.550-88.350 t/a. La stima di riferimento dei fabbisogni di incenerimento/recupero energetico è di 17.500-24.000 t/a. Il fabbisogno di attività di riciclo e recupero di materia è poi pari a 59.400-80.950 t/a.

Mettendo a confronto il quadro dei fabbisogni stimati con quello delle attività di recupero/smaltimento effettuate dall'impiantistica presente sul territorio regionale al 2008 (così come risultanti in particolare dalle dichiarazioni MUD esaminate), si possono evidenziare i seguenti aspetti principali:

- in relazione allo smaltimento in discarica dei rifiuti si individuano fabbisogni non soddisfatti con particolare riferimento allo smaltimento dei rifiuti pericolosi (sono stimati fabbisogni complessivi superiori a quanto risulta essere attualmente smaltito in impianti regionali);
- l'attuale sistema impiantistico regionale non appare pienamente in grado di soddisfare i fabbisogni stimati per l'incenerimento/recupero energetico dei rifiuti speciali non pericolosi, mentre risulta un ridotto fabbisogno non soddisfatto di questo trattamento dedicato ai rifiuti pericolosi;
- si individua un mancato soddisfacimento, da parte dell'attuale sistema impiantistico regionale, dei fabbisogni stimati sia per i rifiuti non pericolosi che pericolosi per il trattamento chimico/fisico;
- per il trattamento biologico di rifiuti non pericolosi e pericolosi i fabbisogni risultano essere soddisfatti in modo parziale, ossia non garantendo la copertura nel caso dei fabbisogni massimi stimati;
- l'attuale sistema impiantistico regionale non appare inoltre in grado di soddisfare i fabbisogni stimati in quantitativi ingenti per il riciclo/recupero di sostanze organiche, riciclo/recupero di altre sostanze inorganiche. Mentre il deficit è di dimensioni minori con riferimento al riciclo/recupero di metalli e ancora di più per la rigenerazione o altro reimpiego degli oli;
- per lo spandimento in agricoltura le attività presenti sul territorio garantiscono ampiamente il soddisfacimento del fabbisogno stimato;
- per altri flussi particolari, si registra infine una carenza per i rifiuti non pericolosi avviabili a recupero solventi.

I "grandi flussi" di rifiuti speciali sono quelli prodotti da specifici produttori in quantitativi considerevoli (si è assunta come soglia minima di riferimento una produzione pari a circa 50.000 t/a). Sulla base delle dichiarazioni MUD 2008 i "grandi produttori" hanno generato un quantitativo di rifiuti nell'ordine di circa 2.140.000 t di cui il 7,3% sono costituiti da rifiuti speciali pericolosi.

I "grandi produttori" presenti sul territorio regionale, proprio per la significativa produzione di rifiuti che li caratterizza, hanno impianti dedicati al loro trattamento / smaltimento e non incidono pertanto, se non in maniera marginale, sul sistema impiantistico regionale.

In sede previsionale si è ritenuto pertanto di estrapolare tali flussi e di non quantificare i conseguenti fabbisogni di trattamento e smaltimento essendo gli stessi assolutamente dipendenti dalle attività che in quei contesti produttivi potranno essere svolte.

Come già evidenziato dall'analisi dello stato di fatto gestionale risulta oggi che siano precluse possibilità di recupero di materia a seguito della ridotta attività produttiva di industrie cui i rifiuti dai "grandi produttori" sono stati destinati in anni recenti (si pensi ad es. al recupero delle ceneri da produzione di energia da centrali termoelettriche impiegate come materia prima nell'industria del cemento); in assenza di concrete possibilità di impiego come materia (nella fattispecie la crisi edilizia ha determinato il calo della produzione di cemento e derivati con conseguente contrazione dell'utilizzo di rifiuti nei cicli produttivi), si è determinato un incremento dei fabbisogni di smaltimento finale.

Alla luce di tali considerazioni si ritiene che debbano essere previste capacità di smaltimento da destinare a tali rifiuti nel momento in cui non si concretizzassero nuovamente le opportunità di recupero in forma di materia.

I rifiuti da costruzione e demolizione sono un flusso di rifiuti consistenti la cui gestione deve essere ottimizzata in ambito regionale anche alla luce di indicazioni normative e indirizzi specifici regionali. Tale flusso di rifiuti nel 2008 ammonta ad un totale di 658.676.965 kg, che contribuiscono al 9% della produzione totale regionale di rifiuti speciali.

Il fabbisogno individuato complessivamente per le attività di smaltimento e recupero di tale tipologia di rifiuti oscilla tra 641.500 t/a e 872.500 t/a. Complessivamente, i fabbisogni di smaltimento vengono stimati pari a 160.000-220.000 t/a. Maggiore risulta quindi il fabbisogno di attività di riciclo e recupero di materia, con una stima di 481.500-652.500 t/a.

La stima dei fabbisogni porta a valutare in circa 160.000-220.000 t/a le necessità di **smaltimento in discarica (D1)** di tale flusso di rifiuti, dei quali il 90% sono riferiti a discariche per rifiuti inerti e la quota restante è riferita a discariche per rifiuti non pericolosi. Dal confronto con il dato di gestione attuale di tali flussi (254.564 t/a) si osserva sì una copertura dei fabbisogni, ma tale gestione sembrerebbe penalizzare le

eventuali attività di riciclo/recupero di materia che, per la natura dei flussi di alcune tipologie di questi rifiuti, potrebbero essere effettuate.

In particolare l'attività di recupero per cui si stima un fabbisogno importante risulta essere il **riciclo/recupero altre sostanze inorganiche (R5)** (stimato compreso tra 405.000 e 545.000 t/a). Se raffrontato al dato di gestione attuale (226.947 t/a) emerge quindi un fabbisogno non soddisfatto per 178.000- 318.000 t/a.

In attesa della prossima emanazione del nuovo Piano Regionale per la Bonifica delle aree inquinate il Piano Regionale formula una stima dei fabbisogni di trattamento e smaltimento dei rifiuti da bonifica confermando in linea di massima quali fabbisogni per il breve medio periodo i quantitativi oggi avviati ad impianti di trattamento e smaltimento collocati in ambito regionale.

Trattasi in via quasi esclusiva di rifiuti liquidi provenienti dalle operazioni di risanamento delle acque di falda che risultano contaminate perché riferite a contesti produttivi soggetti ad interventi di bonifica. Gli ambiti di intervento sono per lo più siti classificati come "Siti di Interesse nazionale" ai sensi dell'art.252 del D.Lgs.152/2006; proprio da tali siti, per i quali sono in via di definizione o di attuazione i complessivi interventi di bonifica e di messa in sicurezza, deriveranno nei prossimi anni ingenti quantitativi di rifiuti da sottoporre a trattamento finalizzato a recupero/smaltimento. Alla data attuale sulla base dei dati gestionali 2008, sostanzialmente confermati sulla base dei dati 2010 con riferimento ai rifiuti solidi, si stimano fabbisogni su base annua pari complessivamente a:

- fabbisogno di trattamento /smaltimento per rifiuti solidi e fangosi prodotti dalle operazioni di bonifica dei terreni: 5 – 10.000 mc/a

3.5. Criteri localizzativi

Il capitolo relativo ai criteri localizzativi riportati nel Documento di Piano del PRGRS è il medesimo di quello presentato nel PRGRU (§ 11), dato che i criteri individuati sono da ritenersi validi sia per gli impianti di gestione dei rifiuti urbani sia per quelli di gestione dei rifiuti speciali.

Si precisa che rispetto a quanto riportato nel PRGRU, è stata introdotta un'unica variazione riguardante le modalità di applicazione delle distanze dalle funzioni sensibili: infatti si precisa che la tutela integrale di tale vincolo si applica agli impianti che effettuano operazioni D ed R1, di cui, rispettivamente, agli allegati B e C alla parte IV del D.Lgs. 152/06; il criterio non si applica agli impianti che, contemporaneamente: effettuano operazioni R1 su rifiuti non pericolosi, hanno una potenzialità di trattamento inferiore o uguale a 10 t/g, si trovano a distanza dalle funzioni sensibili superiore a 300 m.

4. ANALISI DELLA VERIFICA DI COERENZA

4.1. Verifica della coerenza interna

L'analisi della coerenza interna si propone di verificare la congruità tra gli obiettivi formulati e le azioni proposte dal Piano, in modo da garantire la piena attuazione degli obiettivi previsti e rendere comprensibile e trasparente il percorso decisionale.

Il PRGRS ha individuato una serie di azioni, in capo all'Amministrazione regionale ed agli altri soggetti attuatori del Piano, che andranno a coinvolgere tutte le diverse tematiche di potenziale interesse:

- favorire la formazione di professionalità per la gestione di strumenti innovativi di impresa come analisi del ciclo di vita, bilanci e contabilità ambientale, marchi di qualità ambientale;
- sostenere, attraverso incentivi e finanziamenti, la ricerca e l'applicazione di nuove forme di tecnologie e gestione mirate alla riduzione della produzione dei rifiuti e della loro pericolosità, nonché al loro riciclo, riutilizzo o recupero di materia;
- promozione dell'attività di riciclo e recupero dei rifiuti al fine di minimizzare lo smaltimento;
- sostegno ad attività di ricerca e promozione della sperimentazione di specifici progetti di recupero e di azioni dimostrative correlate a specifici settori produttivi;
- promozione dell'obbligo di utilizzo di materiali riciclati nei capitolati per la fornitura di beni e servizi, come pure per la realizzazione di opere pubbliche;
- promozione da parte della Regione dei cosiddetti "acquisti verdi" nella Pubblica Amministrazione;
- sostegno regionale per l'integrazione di considerazioni ambientali all'interno degli appalti pubblici di beni e servizi;
- sostegno regionale alla nascita e al consolidamento sul territorio regionale di attività economiche che favoriscano il riciclaggio, il riutilizzo e il recupero di materia dai rifiuti;
- promozione del coordinamento delle attività logistiche di gestione dei rifiuti che mirino alla loro ottimizzazione;
- incentivare la previsione di specifici controlli della qualità dei rifiuti in ingresso agli impianti al fine di verificare il corretto destino degli stessi;
- al fine di contenere il ricorso allo smaltimento in discarica verranno adottate adeguate misure tributarie, agendo sul tributo speciale per lo smaltimento dei rifiuti solidi in discarica, nei confronti dei produttori di rifiuti, incentivando così la collocazione a recupero degli stessi e disincentivando lo stoccaggio definitivo;

- incentivazione, ove sostenibile dal punto di vista tecnico-economico e ambientale, dello sviluppo di impiantistica in grado di dar risposta ai fabbisogni d'area, nel rispetto del principio di prossimità, consentendo il contenimento degli impatti ambientali legati al trasporto dei rifiuti e dei relativi rischi di incidenti e fornendo maggior sicurezza e affidabilità sul corretto conferimento alla destinazione finale;
- verifica di compatibilità ai criteri localizzativi definiti dal Piano sia per i nuovi impianti che per quelli esistenti ovvero, per questi ultimi, definizione degli interventi necessari a garantire un miglioramento delle condizioni di compatibilità ambientale degli impianti stessi;
- prevedere protocolli di controllo sui rifiuti in ingresso agli impianti al fine di verificare il corretto destino degli stessi;
- firma di accordi e di programma tra Regione e associazioni di categoria per promuovere l'adesione a Sistemi di Gestione Ambientale da parte delle imprese;
- incoraggiare le imprese a pubblicare relazioni sulle proprie prestazioni e a rispettare i requisiti in materia ambientale;
- incentivazione da parte della Regione per la predisposizione di appositi accordi e contratti di programma con soggetti pubblici e privati o con le associazioni di categoria dove siano previste attività di specifico approfondimento che individuino interventi finalizzati alla promozione dello sviluppo del sistema delle certificazioni;
- promozione e sostegno alle attività imprenditoriali che orientino le proprie produzioni nell'ottica dell'innovazione e della difesa ambientale anche tramite l'adozione delle Migliori Tecniche Disponibili;
- assicurare la realizzazione di nuovi impianti di gestione dei rifiuti in contesti territoriali che rispondano pienamente ai requisiti localizzativi previsti dal piano;
- promuovere il miglioramento dell'inserimento ambientale e territoriale degli impianti esistenti attraverso una ricognizione delle eventuali attuali criticità.

Le diverse azioni individuate si compongono di interventi diretti sul territorio; di iniziative per la sensibilizzazione e l'informazione della cittadinanza e delle imprese; di iniziative per la promozione di intese fra enti pubblici e privati coinvolti a diverso grado lungo tutta la filiera dei rifiuti speciali; di definizione di criteri e procedure per l'individuazione delle aree non idonee alla localizzazione degli impianti di trattamento dei rifiuti. Il piano propone in particolare interventi nel campo dei rifiuti speciali mirati al contenimento della loro produzione e pericolosità.

In conclusione è stato possibile verificare una buona coerenza tra le azioni e gli obiettivi del Piano, mettendo in evidenza anche il forte impegno regionale per l'attuazione degli obiettivi di riduzione della produzione di rifiuto speciali e di massimizzazione del recupero di materia.

4.2. Verifica della coerenza esterna

Con l'analisi della coerenza esterna si intende verificare la congruità tra gli obiettivi del Piano di Gestione dei Rifiuti Speciali della Regione Sardegna e gli obiettivi generali di altri piani e programmi e leggi di settore, come indicato dalla normativa nazionale.

Dalle matrici contenute in appendice al Rapporto Ambientale si possono trarre alcune considerazioni sintetiche, di seguito riassunte.

Il contenimento dei rifiuti corrisponde ad una delle priorità del D.lgs. 152/06 oggi in vigore, e si lega ad aspetti di carattere più generale investendo il settore produttivo e commerciale (in tali normative viene indicata come priorità, infatti, quella di immettere sul mercato prodotti che limitino la produzione di rifiuti). Il contenimento della produzione di rifiuti è recepito anche da strumenti di pianificazione, come il PPR che individua come finalità quella di "assicurare la salvaguardia del territorio e promuoverne forme di sviluppo sostenibile, al fine di conservarne e migliorarne le qualità", dal Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti urbani (PRGRU) che prevede il miglioramento delle prestazioni ambientali del sistema di gestione dei rifiuti, la riduzione della produzione di rifiuti e della loro pericolosità e l'implementazione del recupero di materia.

Il tema relativo a massimizzare l'invio a recupero e alla reimmissione della maggior parte dei rifiuti nel ciclo economico, favorendo in particolare il recupero di energia dal riutilizzo dei rifiuti, trova rispondenza nella normativa nazionale e regionale di settore (D. Lgs. 152/06 e PRGRU) e nella Pianificazione energetica Regionale (PEAR).

L'ottimizzazione delle fasi di raccolta, trasporto, recupero e smaltimento dei rifiuti trova ottima coerenza soprattutto con gli obiettivi espressi dalla Pianificazione di settore (Dlgs 152/06, PRGRU e Piani Portuali). In particolare l'obiettivo volto ad assicurare che i rifiuti a smaltimento finale siano ridotti e vengano smaltiti in maniera sicura trova piena corrispondenza anche nella pianificazione territoriale (PPR, Piani di gestione dei SIC, Piano di Assetto Idrogeologico-PAI).

Un tema di importanza sostanziale riguarda la protezione dell'ambiente, del territorio e della tutela della salute; tali obiettivi contenuti nel PRGRS trovano chiara rispondenza in tutti i piani Ambientali e Territoriali quali il Piano Forestale Ambientale (PFAR), Piano di prevenzione, conservazione e risanamento della qualità dell'aria ambiente, il Piano di Assetto Idrogeologico (PAI), Piano Stralcio di Bacino regionale per l'utilizzo delle Risorse Idriche, il Piano di Tutela delle acque (PTA) e i Piani di Gestione della Aree SIC. La stessa definizione dei criteri localizzativi nell'ambito del PRGRS, dove le aree da tutelare identificate nella pianificazione sopra elencata sono considerati vincoli escludenti o di attenzione per la localizzazione degli impianti di gestione dei rifiuti speciale, risponde agli obiettivi di tutela, risanamento e protezione espressi appunto dalla pianificazione sopra citata.

Il PRGRS auspica, inoltre, la minimizzazione del ricorso alla discarica e incentiva il recupero e il riuso della materia anche a fini energetici; questo trova precisi riferimenti negli obiettivi di tutti quei documenti che si

pongono come finalità, tra le altre, la tutela e la salute dei cittadini, l'efficienza e l'economicità del sistema, come il Piano Energetico Ambientale Regionale (PEAR), il Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti Urbani, il Piano di prevenzione, conservazione e risanamento della qualità dell'aria ambiente e il Piano Regionale dei Servizi Sanitari.

Un ultimo aspetto, non meno importante, riguarda la sensibilizzazione della popolazione, attraverso il rilancio del processo di presa di coscienza da parte dei cittadini della necessità di una gestione sostenibile dei rifiuti, e di tutti i portatori di interesse, con l'attuazione del principio della corresponsabilità sull'intero ciclo di vita dei rifiuti. Questo tema coincide con le finalità sia delle normative nazionali (D.Lgs. 152/06) sia degli strumenti di pianificazione, come PPR, PER.

5. CARATTERISTICHE DEL SISTEMA TERRITORIALE-AMBIENTALE REGIONALE

La caratterizzazione ambientale del territorio interessato dal PRGRS ha lo scopo di illustrarne gli elementi distintivi principali, con particolare riferimento ai settori potenzialmente impattati dal sistema di gestione dei rifiuti: lo scopo di questa analisi è stato quello di far emergere con chiarezza le criticità ambientali del territorio regionale che possono interessare la pianificazione dei rifiuti.

Gli elementi presi in considerazione sono stati: inquadramento territoriale, aspetti demografici, salute pubblica, aspetti economici, aspetti energetici, qualità dell'aria, mobilità, uso del suolo, risorse idriche, biodiversità e paesaggio.

Nella successiva tabella sono illustrate le criticità emerse in fase di caratterizzazione ambientale, che hanno rilevanza per la pianificazione della gestione dei rifiuti e gli aspetti territoriali entro i quali tali criticità possono manifestare degli effetti in diversa misura e intensità.

Criticità ambientali rilevanti per il PRGR e interazione con le diverse componenti territoriali

ECONOMIA	ARIA	ACQUE	MOBILITA'	SUOLO	BIODIVERSITA'	ENERGIA	DEMOGRAFIA	SALUTE UMANA	PAESAGGIO	CRITICITA' AMBIENTALI RILEVANTI PER IL PIANO
	■		■				■			Presenza di aree a forte accentramento demografico legati soprattutto alla stagionalità turistica
		■		■	■			■	■	Presenza di siti inquinati da bonificare
		■		■						Elevato rischio idraulico e idrogeologico
	■							■		Emissioni di gas climalteranti
		■								Livelli non ottimali della qualità delle acque superficiali
		■						■		Livelli non ottimali della qualità delle acque sotterranee
	■					■				Elevata intensità energetica in alcune aree del territorio e per alcuni settori di consumo
■										Contrazione del sistema economico regionale
■			■				■			Sottostima della rete stradale e ferroviaria
		■			■				■	Territorio a elevata sensibilità paesaggistica
		■			■				■	Presenza di habitat naturali da tutelare
		■			■					Presenza di fauna e flora da tutelare

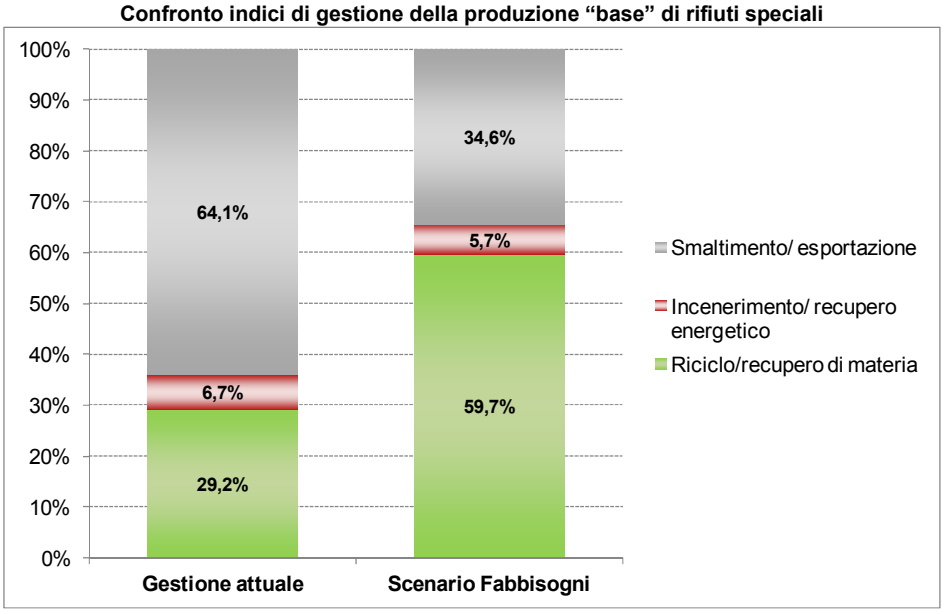
6. VALUTAZIONE DELLE RICADUTE AMBIENTALI DELLE SCELTE PIANIFICATORIE

6.1. Valutazione e metodi di analisi dei principali impatti indotti dallo scenario di Piano

Lo scenario evolutivo sviluppato nel Documento di Piano prevede modalità gestionali dei rifiuti speciali che rispondono con maggior coerenza alle indicazioni della normativa ovvero: recupero di materia, recupero energetico, smaltimento.

Per valutare l'impatto della politica gestionale adottata nel Piano si propongono alcuni indicatori che, se confrontati con le attuali modalità gestionali, forniscono un'indicazione dell'evoluzione del sistema prospettato.

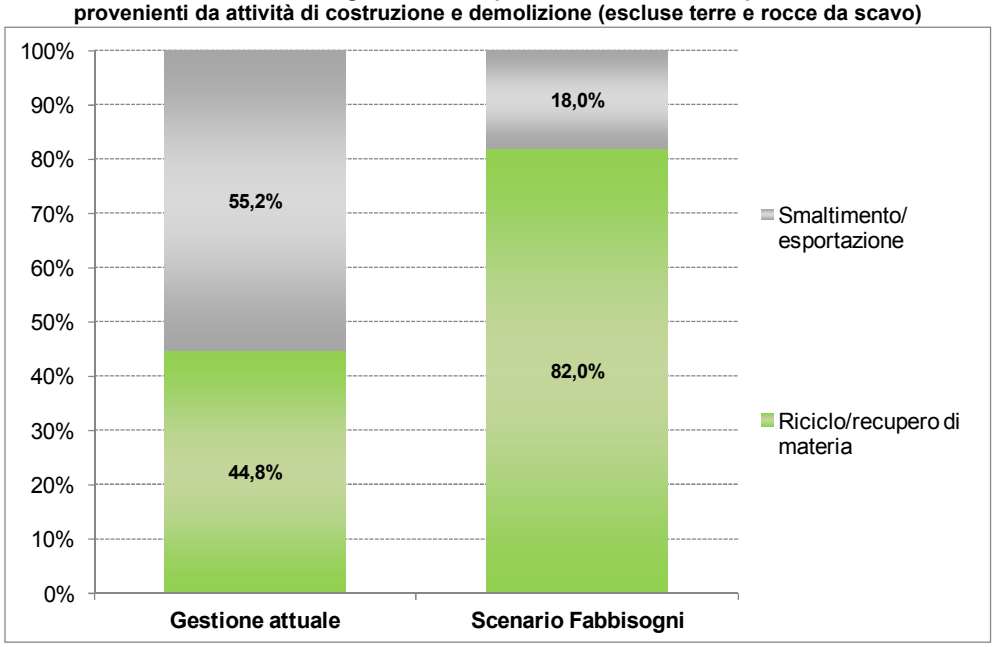
Complessivamente lo Scenario dei fabbisogni di trattamento della produzione "base" porta ad un indice cumulato di recupero di materia ed energia del 65,4% ossia poco meno del doppio di quanto valutato per la gestione attuale regionale (pari al 35,9%).



In modo analogo sono stati calcolati gli indicatori utili alla valutazione complessiva del sistema gestionale prospettato dallo Scenario della pianificazione anche per gli altri flussi di rifiuti.

Complessivamente lo Scenario dei fabbisogni di trattamento della produzione di rifiuti non pericolosi provenienti dalle attività di costruzione e demolizione (escluse le terre e rocce da scavo) porta ad un indice cumulato di recupero di materia dell'82% ossia ben al di sopra di quanto valutato per la gestione attuale regionale (pari al 53,3%).

Confronto indici di gestione della produzione di rifiuti non pericolosi provenienti da attività di costruzione e demolizione (escluse terre e rocce da scavo)



La previsione di una contrazione dei fabbisogni di smaltimento e quindi la diminuzione dei rifiuti che verranno conferiti in discarica rispetto ad un aumento del recupero di materia, comporta indubbiamente, oltre che il soddisfacimento degli indirizzi normativi, un impatto ambientale complessivo sul territorio regionale.

Nell'ambito del territorio sardo i principali poli di produzione dei rifiuti speciali coincidono sostanzialmente anche con le aree dove si concentrano prevalentemente gli impianti di trattamento, recupero e smaltimento dei rifiuti; questi sono: Zona del golfo di Cagliari, Zona di Carbonia, Zona di Porto Torres.

Infatti, le aree soggette a maggior pressione ambientale in ragione della presenza dei principali poli produttivi della Regione rappresentano anche i principali poli per il trattamento e la gestione dei rifiuti speciali. Tuttavia la pressione ambientale esercitata dalla presenza e dalla gestione di un impianto di discarica risulta essere decisamente maggiore rispetto agli impianti di recupero che, spesso, risultano essere di limitata estensione e compresi in ambiti industriali ampiamente presidiati.

Non è poi valutabile in termini quantitativi la dinamica territoriale che si determinerà nel momento in cui verrà attuato lo scenario di piano, tuttavia sicuramente diminuirà il fabbisogno di discarica con una evidente diminuzione della pressione ambientale anche in aree potenzialmente fragili.

Si tenga presente di contro che, nonostante si ribadisca il fatto che non sia possibile effettuare valutazioni quantitative dato che non è possibile governare con sicurezza quelle che saranno le dinamiche di spostamento dei rifiuti speciali per i quali vige il regime di libero mercato, aumentando l'indice di recupero è auspicabile un potenziamento e/o nuove localizzazioni di impianti di recupero.

Si ricorda, infine, che l'applicazione dei criteri localizzativi per i nuovi impianti, grazie ai quali si escludono alla localizzazione di impianti di gestione rifiuti le aree a maggior fragilità territoriale (aree soggette a rischio

idraulico e idrogeologico) e a maggior sensibilità naturale (sistema delle aree protette e Siti Rete Natura 2000), costituisce elemento di particolare garanzia per la tutela del territorio.

Nell'ambito del Rapporto Ambientale è stato poi trattato nello specifico l'impatto indotto dall'attività di gestione dei rifiuti portuali; questo perché per i *Piani per la raccolta e gestione dei rifiuti prodotti dalle navi ed i residui del carico* il procedimento di VAS è condotto nell'ambito del procedimento VAS del PRGRS.

Il Documento di Piano per questi specifici rifiuti prevede una serie di indirizzi e linee guida volti alla loro corretta gestione e all'adeguata stesura dei Piani di raccolta.

In particolare si prevede la realizzazione di apposite aree attrezzate in ogni porto così da minimizzare i potenziali impatti sul territorio determinati dalla gestione dei suddetti rifiuti.

Per quanto riguarda il servizio di gestione dei rifiuti portuali, si specifica che nel BURAS n.20 del 5 luglio 2011, parte 1 e 2 è stata pubblicata la L.R. 30 giugno 2011, n.12 "Disposizioni nei vari settori di intervento". All' art.18 comma 16, lettera c, punto 2 viene stabilito che i comuni territorialmente competenti curano le procedure relative all'affidamento del servizio di gestione dei rifiuti di cui all'art. 5, comma 4, del D. Lgs. 182/2003, così come modificato dall'art. 4 bis della L. 166/2009.

6.2. Studio di Incidenza sui siti della Rete Natura 2000

Nell'ambito della pianificazione territoriale, così come in quella di settore, la salvaguardia della biodiversità attraverso la conservazione e la riqualificazione degli habitat naturali, si è andata affermando sia a livello Comunitario (Direttiva Habitat 92/43/CEE, Direttiva Uccelli 79/409/CEE), sia a livello nazionale (DPR n. 357/1997, di recepimento della 92/43CEE, recentemente sostituito dal DPR n. 120/2003).

Un aspetto chiave nella conservazione dei siti, previsto dalla Direttiva Habitat (Art. 6 Direttiva 92/42/CEE), è la procedura di valutazione di incidenza avente il compito di tutelare la Rete Natura 2000 dal degrado o comunque da perturbazioni esterne che potrebbero avere ripercussioni negative sui siti che la costituiscono.

Anche il Piano Regionale per la Gestione dei Rifiuti Speciali è assoggettato a Valutazione di Incidenza. Lo Studio di Incidenza, che dovrà essere sottoposto a Valutazione, costituisce un allegato del Rapporto Ambientale; tale allegato rappresenta un documento leggibile in modo indipendente dato che l'autorità competente a fornire il parere in merito può non coincidere con quella che ha in capo la Valutazione Ambientale Strategica.

Nella Regione Autonoma della Sardegna, l'Autorità Competente per la Valutazione di Incidenza ecologica (VI) è la Direzione generale della difesa dell'ambiente - Assessorato della Difesa dell'ambiente - Servizio della sostenibilità ambientale e valutazione impatti.

In particolare, lo Studio di Incidenza del Piano Regionale Rifiuti Speciali valuta le potenziali incidenze indotte dalle previsioni di Piano. Lo Studio di Incidenza Ambientale condotto (che costituisce l'Allegato 1 al Rapprto Ambientale) ha riguardato:

- lo stato di fatto attuale impiantistico, inteso come verifica della localizzazione degli impianti per la gestione dei rifiuti speciali nella Regione Sardegna in relazione alla distribuzione delle aree Natura 2000, in modo da verificare situazioni di potenziale criticità e suggerire eventuali azioni mitigative e/o compensative;
- la definizione delle previsioni di piano, in termini di fabbisogni e di criteri localizzativi: individuazione delle principali criticità in relazione alla tipologia prevalente dei siti Natura 2000 nella Regione Sardegna.

In particolare, al fine di garantire la tutela delle aree protette, si individua una fascia di rispetto minima di 2 Km entro la quale si ritiene opportuno che sia verificata la potenziale incidenza indotta dalla modifica sostanziale all'attività di un impianto di gestione dei rifiuti sulle componenti biotiche del sito Natura 2000..

Nel caso degli impianti esistenti tale verifica dovrà essere effettuata in occasione di istanze di modifica sostanziale. In particolare si specifica che:

- nel caso in cui un impianto, di qualsiasi tipologia, si collochi nell'ambito dei 2 Km da un'area Natura 2000 deve essere richiesto all'Autorità Competente (Ufficio SAVI della Regione Sardegna) un parere preventivo sull'opportunità o meno di effettuare la Valutazione di Incidenza; in tal caso dovrà essere eseguita una verifica preliminare dei potenziali impatti indotti dall'impianto sui siti Natura 2000; a seguito di questa verifica, in concertazione con l'autorità che deve rilasciare l'autorizzazione, si eseguirà o meno la Valutazione di Incidenza vera e propria;
- se un impianto, di qualsiasi tipologia, si colloca a una distanza maggiore di 2 Km, non si ritiene sia necessaria la richiesta del parere preventivo e la Valutazione di Incidenza potrà essere eventualmente richiesta dall'Autorità che deve rilasciare l'autorizzazione, nel caso di impianti particolarmente impattanti per i quali si ritiene che possano esserci fattori di incidenza potenzialmente indotti dall'attività dell'impianto sul sito Natura 2000 in questione.

Dalla verifica condotta, sulla base dei dati messi a disposizione dal SIRA, risulta che:

- la maggior parte degli impianti interferenti (92 impianti) ricadono nella fascia dei 2 km dal perimetro dei siti Natura 2000;
- 15 impianti, invece, ricadono direttamente in area SIC/ZPS.

Le tipologie di impianto che interferiscono con i siti Natura 2000 sono riportati nella seguente tabella.

Tipologia	Numero	In fascia 2 km	Nel SIC/ZPS
Inceneritore	4	4	-
Coinceneritore	2	2	-
Discariche	16	7	9
di cui di inerti	*11*	*5*	*6*
Impianto di trattamento veicoli fuori uso	15	13	2
Piattaforma di trattamento dei rifiuti liquidi	1	1	-
Impianto di stoccaggio	17	17	-
Impianti di trattamento acque reflue e rifiuti liquidi	4	4	-
Altri impianti di recupero	48	44	4

L'analisi ha evidenziato una situazione di particolare criticità nell'ambito del Golfo di Cagliari, dove la pressione antropica, con particolare riguardo alla presenza di numerose attività di gestione dei rifiuti, risulta essere elevata soprattutto sui SIC/ZPS Stagno di Cagliari, Saline di Macchiareddu, Laguna di Santa Gilla e ZPS Stagno di Cagliari e Stagno di Molentargius e territori limitrofi e ZPS Stagno di Molentargius. Relativamente a questo contesto sono state effettuate delle analisi di dettaglio evidenziando quali sono gli indirizzi previsti dai relativi Piani di Gestione delle due aree protette.

Nel caso di nuove localizzazioni, si specifica che le aree protette appartenenti alla Rete Natura 2000 costituiscono un vincolo escludente alla localizzazione di qualsiasi tipologia di impianto di gestione rifiuti, mentre in assenza di ulteriori vincoli escludenti, nulla osta alla possibilità di localizzare un impianto in aree limitrofe a SIC e ZPS.

Pertanto è possibile che siano previste nuove localizzazioni nella fascia dei 2 Km dal perimetro dei siti Natura 2000, nel qual caso si ritiene necessario richiedere all'Autorità Competente (Ufficio SAVI della Regione Sardegna) un parere preventivo sull'opportunità o meno di effettuare la Valutazione di Incidenza; in tal caso dovrà essere eseguita una verifica preliminare dei potenziali impatti indotti dall'impianto sui siti Natura 2000; a seguito di questa verifica, in concertazione con l'autorità che deve rilasciare l'autorizzazione, si eseguirà o meno la Valutazione di Incidenza vera e propria.

In conclusione dato che la strategia del Piano di Gestione dei Rifiuti Speciali Regionale consiste sostanzialmente nel sostenere lo sviluppo delle attività di recupero rifiuti a discapito dello smaltimento in discarica, si garantisce da una parte una diminuzione della pressione ambientale diretta e dall'altra un potenziamento delle infrastrutture dedicate al recupero dei rifiuti. Si prevede quindi un possibile aumento degli impianti di recupero e/o un potenziamento di quelli esistenti. Tali operazioni dovranno tener conto delle indicazioni contenute nello studio di incidenza nel caso in cui la loro localizzazione interferisse direttamente o indirettamente (considerando la fascia dei 2 km) con un SIC/ZPS.

Il potenziamento delle attività di recupero, tuttavia, comporta anche un miglioramento della funzionalità degli impianti esistenti con l'applicazione delle BAT, definite in ambito AIA e/o di rilascio autorizzativo, garantendo un miglioramento delle prestazioni ambientali sia degli impianti esistenti che, maggior ragione, di eventuali nuovi impianti.

7. SISTEMI DI CONTROLLO E DI MONITORAGGIO DEL PIANO

Con l'obiettivo di monitorare il raggiungimento, nel tempo, degli obiettivi del Piano e verificare le sue prestazioni, anche per quanto attiene gli aspetti ambientali, è stato predisposto un Piano di Monitoraggio dedicato. Per il periodo di validità del Piano, esso prevede il calcolo annuale di una serie di Indicatori sviluppati secondo il modello DPSIR (Determinanti/Pressioni/Stati/Impatti/Risposte).

Tali Indicatori sono ricondotti a due macro-categorie:

- Indicatori per il monitoraggio del Piano;
- Indicatori di performance ambientale.

Ad eccezione di quelli riferiti ai Determinanti, che forniscono informazioni generali sul sistema sardo, ciascuno di tali Indicatori è specificamente riferito ad uno degli obiettivi generali del Piano.

Gli Indicatori sono stati selezionati in modo da essere: rappresentativi, misurabili, validi da un punto di vista scientifico, facili da interpretare, capaci di indicare la tendenza nel tempo, sensibili ai cambiamenti.

Nel paragrafo 7del Rapporto Ambientale sono elencati tutti gli Indicatori previsti e, per ciascuno di essi, riporta:

- la definizione della tipologia di Indicatore rispetto al modello DPSIR;
- l'Ente di riferimento come fonte primaria del dato;
- l'unità di misura nella quale il valore dell'Indicatore dovrà essere restituito;
- ove già disponibile, il valore dell'indicatore ex-ante riferito al 2008;
- il periodo temporale di verifica dell'indicatore.

I valori ex-ante sono riportati poiché il Piano prevede un confronto tra due momenti cardine:

- l'ex-ante (situazione al 2008), ovvero lo stato degli Indicatori prima dell'applicazione del Piano;
- l'ex-post, a fine previsioni (2014).

Ciò consentirà di valutare, a fine periodo di validità, l'effettiva validità delle previsioni di Piano e l'efficacia dell'azione regionale, anche attraverso l'uso di metodi di valutazione semplificata.

8. PARTECIPAZIONE E CONSULTAZIONE

Le fasi di partecipazione e consultazione sono riassunte nella seguente tabella che illustra i passaggi seguiti per lo svolgimento delle procedure previste dal processo di VAS fino al momento della realizzazione del Rapporto Ambientale e della sua Sintesi non tecnica.

8.1. Procedimento di VAS

Nel seguito si riporta uno schema relativo alla tempistica prevista per la predisposizione del PRGRS e per la relativa procedura di VAS

Rif. Normativo	*Attività*	*Modalità*	*Soggetti Coinvolti*	*Durata in giorni*
Art. 10 All. C D.G.R. 24/23	Redazione del Documento di scoping da trasmettere ad AC e ai soggetti competenti in materia ambientale.		Proponente	Indeterminato
	Pubblicazione sul WEB di avvio della VAS.	Invio del documento di scoping ai soggetti competenti in materia ambientale con richiesta di integrazioni e contributi	Soggetti competenti in materia ambientale individuate nel paragrafo 6.2 punto 4 del presente documento	90 gg salvo diversamente stabilito.
Art. 11 All. C D.G.R. 24/23	Seduta di consultazione VAS e fase di consultazione	Oltre che durante l'incontro, i soggetti competenti in materia ambientale potranno fornire il proprio contributo attraverso note scritte (vedi Questionario allegato)		
	Termine della fase di consultazione della fase di scoping			
Art 12 e 13 All. C. D.G.R. 24/23	Adozione del Piano, del RA, della SNT e Comunicazione all'AC della proposta di Piano, del RA e della SNT.		Autorità Procedente	Indeterminato
	Pubblicazione sul BURAS e sul WEB di avviso di avvio consultazione.	Oltre alla pubblicazione sul BURAS è previsto l' invio del rapporto ambientale e della proposta di Piano alle soggetti competenti in materia ambientale e agli enti e organismi del pubblico interessato	Tutto il pubblico con particolare riguardo ai soggetti competenti elencati nel § 6.2 punti 4 e 5 del presente documento	60 gg. Non comprimibili
	Sedute di consultazione VAS e fase di consultazione (tra il 15° e il 45° giorno).	L'effettuazione delle sedute di consultazione VAS per la presentazione della proposta di Piano avrà luogo nei contesti regionali interessati dalla maggior concentrazione di presenze industriali; al momento si prevede lo svolgimento di quattro incontri da svolgersi nei contesti di Cagliari, Carbonia-Iglesias, Macomer e Sassari.		
	Espressione parere motivato autorità competente ed eventuale revisione del Piano e del Rapporto Ambientale.		Autorità Competente	Massimo 90 gg salvo diversamente stabilito
Art. 14 -15-16 All C L D.G.R. 24/23	Deliberazione della Giunta Regionale di approvazione del PRGRS, dell'RA e della SNT.		Autorità Procedente	
	Pubblicazione sul BURAS e sul sito WEB della Regione della decisione	Sul sito internet della RAS verranno pubblicati • il rapporto ambientale • il Piano e il provvedimento di adozione • la dichiarazione di sintesi non tecnica • le misure adottate per il monitoraggio	Tutto il pubblico	

La prima seduta di consultazione, svoltasi il 5 aprile 2011 presso la sede della Regione in Via Roma 80 a Cagliari, ha avuto carattere preliminare per presentare il procedimento di VAS e gli obiettivi generali del PRGRS. In seguito alla seduta, sono pervenuti una serie di contributi che sono stati valutati e che hanno contribuito alla stesura del Rapporto Ambientale. L'Allegato 2 al RA riporta il documento di controdeduzione e recepimento delle osservazioni pervenute.