Proposta di Progetto di Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti Speciali



Sintesi non tecnica del Rapporto Ambientale

(ex art.13 d.lgs. 152/2006)



Assessorato all'Ambiente, Urbanistica, Programmazione territoriale e paesaggistica, Sviluppo della montagna, Foreste, Parchi, Protezione civile

Direzione Ambiente, Governo e Tutela del Territorio

INDICE

1 Premessa e riferimenti normativi .....pag. 1
2 Sintesi della Proposta di Progetto di Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti Speciali .....pag. 2
2.1 Stato di fatto: produzione e gestione dei rifiuti speciali
2.2 Stato di fatto: impianti di trattamento
2.3 Obiettivi generali di Piano, obiettivi specifici trasversali e corrispondenti azioni
2.4 Individuazione degli obiettivi di sostenibilità ambientale
3 Riferimenti normativi e metodologici in materia di VAS.....pag. 23
3.1 Consultazione, concertazione e partecipazione
3.2 La fase di Scoping: le risultanze della consultazione
4 Identificazione dell'ambito di influenza territoriale e degli aspetti ambientali interessati - analisi di contesto .....pag. 27
5 Analisi di Coerenza esterna ed interna del Piano .....pag. 30
5.1 Verifica della coerenza interna
5.2 Definizione del percorso per l'analisi di coerenza esterna
6 Individuazione e valutazione degli scenari di Piano e analisi degli effetti ambientali.....pag. 41
7 Valutazione di Incidenza.....pag. 45
8 Mitigazioni e compensazioni.....pag. 48
9 Monitoraggio .....pag. 50

CAPITOLO 1

PREMESSA E RIFERIMENTI NORMATIVI

La Sintesi non tecnica delle informazioni contenute nel Rapporto Ambientale è prevista dall'articolo 13 del d.lgs. 152/06 recepimento della direttiva 2001/42/CE "Valutazione degli effetti di determinati piani e programmi sull'ambiente".

Il legislatore ha infatti ritenuto necessario che ogni piano o programma avente implicazioni in campo ambientale debba produrre non solo un documento - ovvero il Rapporto Ambientale - ove sia valutata, affrontata e risolta ogni problematica ambientalmente significativa, ma occorre anche una ulteriore relazione formulata in chiave sintetica ed in forma scritta di agevole approccio.

Pertanto la Sintesi non tecnica ha lo scopo di riassumere e semplificare i contenuti del Rapporto ambientale, a beneficio di un numero più ampio di interessati, rispetto a quelli che potrebbero valutarne puntualmente tutti gli aspetti; ciò al fine di mettere in luce gli effetti ambientalmente significativi, anche solo potenziali o possibili, che il Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti Speciali (PRRS) potrà generare.

Nel Rapporto Ambientale:

- sono individuati, descritti e valutati gli **effetti significativi sull'ambiente** e sul patrimonio culturale derivanti dall'attuazione del PRRS;
- sono analizzate e valutate le ragionevoli **alternative** alla luce degli obblighi normativi e degli obiettivi ;
- sono esplicitate le **ragioni** delle scelte effettuate e le modalità dell'integrazione dei fattori ambientali nel processo decisionale;
- sono descritte le **modalità** con cui è effettuata la valutazione e le eventuali difficoltà incontrate nella raccolta delle informazioni necessarie;
- sono indicate le misure previste in merito al **monitoraggio ambientale**

Non vengono valutati invece gli aspetti economico-finanziari e socio-culturali, sviluppati in altri documenti sia regionali che di altri livelli amministrativi.

Di conseguenza sono state analizzate le discipline europee, nazionali e regionali riguardanti non solo i rifiuti, ma anche le materie relative alla procedura di Valutazione Ambientale Strategica (VAS), alla partecipazione del Pubblico all'informazione ambientale, all'inquinamento atmosferico, alla gestione delle risorse idriche, alla tutela del suolo, alla natura e biodiversità, all'energia, ai trasporti e al paesaggio e territorio.

Gli obiettivi generali e specifici e le azioni del PRRS sono riportati anche nel Rapporto Ambientale in quanto devono essere esaminati in funzione della loro coerenza interna ed esterna rispetto alla programmazione regionale.

Gli obiettivi generali discendono sostanzialmente dalla disciplina comunitaria e nazionale in materia. Gli obiettivi specifici e le azioni, correlate a tali obiettivi, sono invece plasmati sulla realtà territoriale regionale. E' proprio dalla conoscenza della gestione dei rifiuti speciali in Piemonte e dalla elaborazione storica delle informazioni che è stato possibile individuare apposite azioni, criteri e modalità organizzative ed operative finalizzate a raggiungere gli obiettivi stabiliti.

CAPITOLO 2

SINTESI DELLA PROPOSTA DI PROGETTO DI PIANO REGIONALE DI GESTIONE DEI RIFIUTI SPECIALI

Il Piano Regionale di gestione dei Rifiuti Speciali (PRRS) prende in considerazione i rifiuti speciali pericolosi e non pericolosi, con approfondimenti dedicati ad alcune filiere di rifiuti di particolare interesse per la loro rilevanza quantitativa o perché disciplinati da normativa specifica quali ad esempio rifiuti contenenti amianto, rifiuti da costruzione e demolizione, veicoli fuori uso, rifiuti sanitari, pneumatici fuori uso, ecc.
Il PRRS quindi analizza la produzione e la gestione dei rifiuti speciali in Piemonte fornendo un quadro aggiornato ed esaustivo relativo:

- alla produzione di rifiuti speciali pericolosi e non pericolosi, individuati per tipo, qualità ed origine;
- alla capacità impiantistica di trattamento, recupero e smaltimento presente sul territorio regionale;
- al fabbisogno di trattamento, recupero e smaltimento dei rifiuti speciali prodotti in Piemonte;
- ai flussi dei rifiuti in ingresso e in uscita dal territorio regionale;
- a filiere di rifiuti di particolare interesse.

L'analisi, condotta sui dati estrapolati dai Modelli unici di dichiarazione ambientale (MUD)[1], con l'ausilio di studi specifici per determinate filiere di rifiuti e dei dati elaborati da alcune Associazioni di categoria, permette di chiarire nel dettaglio l'andamento della produzione e della gestione dei rifiuti speciali nel corso degli ultimi anni.

Sulla base del quadro delineato e dopo una valutazione del contesto ambientale nel quale si inserisce, il PRRS individua gli obiettivi, le linee di intervento e le azioni volte al raggiungimento degli obiettivi prefissati al 2020.

Come sopra anticipato il Piano contiene approfondimenti su particolari categorie di rifiuti speciali quali rifiuti da costruzione e demolizione, veicoli fuori uso, rifiuti sanitari, pneumatici fuori uso, rifiuti contenenti amianto, rifiuti contenenti PCB, rifiuti da apparecchiature elettriche ed elettroniche, rifiuti da pile ed accumulatori, rifiuti di imballaggio, oli usati.

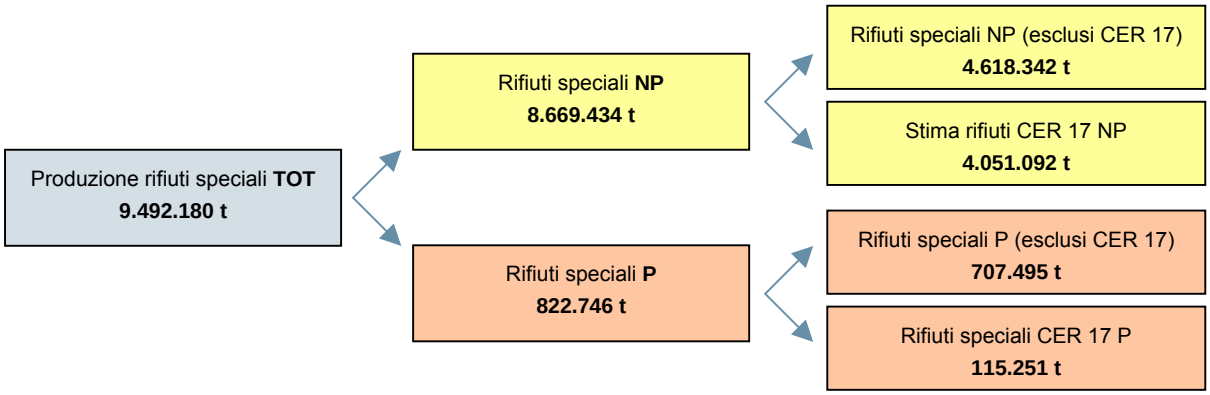
A livello programmatico il Piano, come previsto dall'art. 199 del d.lgs. 152/2006, elabora e fornisce anche i criteri per l'individuazione delle aree idonee e non idonee alla localizzazione degli impianti. Il capitolo 9 del Piano regionale di gestione dei rifiuti urbani e fanghi di depurazione[2] ha già individuato i criteri generali ed una ricognizione complessiva delle disposizioni concernenti l'individuazione delle zone idonee e non idonee alla localizzazione degli impianti di smaltimento e recupero, contenute nei Piani regionali e nei singoli Piani Territoriali di coordinamento provinciali e nei Programmi provinciali di gestione dei rifiuti. Tali criteri sono da ritenersi sostanzialmente validi anche per la localizzazione di impianti di recupero e di

[1] Per l'analisi dello stato di fatto (produzione di rifiuti speciali pericolosi e non pericolosi, fabbisogno di recupero e smaltimento, flussi di rifiuti interni ed esterni al territorio regionale), ci si è avvalsi del supporto tecnico dell'Agenzia Regionale per l'Ambiente del Piemonte (ARPA Piemonte)
[2] [2] http://www.regione.piemonte.it/governo/bollettino/abbonati/2016/18/attach/dcr_del140.pdf

smaltimento di rifiuti speciali dal momento che prendono in considerazione la totalità delle tipologie impiantistiche per il trattamento di rifiuti pericolosi e non pericolosi, indipendentemente dall'origine del rifiuto (urbano o speciale). Pertanto i criteri di localizzazione riportati al capitolo 8 del PRRS riprendono quelli già approvati dal Consiglio regionale con il Piano di gestione dei rifiuti urbani, integrati con gli aggiornamenti di pianificazione nel frattempo intervenuti e con le indicazioni pervenute durante la fase di scoping del PRRS.
Con l'approvazione del PRRS questi saranno da considerare i criteri di localizzazione di riferimento.
La definizione dei contenuti e degli obiettivi del PRRS, di seguito riassunti, si basa sui principi e sugli indirizzi della normativa comunitaria e nazionale e considera le specifiche caratteristiche ambientali e di gestione del contesto regionale.

2.1 Stato di fatto: produzione e gestione dei rifiuti speciali

Si riporta una sintesi dei dati di produzione e di gestione dei rifiuti speciali in Piemonte per l'anno 2014 desunti dalle informazioni contenute nelle dichiarazioni MUD (Modello Unico di Dichiarazione ambientale)[3]; per una trattazione completa si rimanda ai capitoli 4 e 7 del PRRS.
Nel 2014 la produzione complessiva di rifiuti speciali è stata di circa 9,5 milioni di tonnellate corrispondenti a una quota annua pro capite di circa 2,15 tonnellate, costituiti per il 91% da rifiuti non pericolosi. Di questi ultimi il 47%, pari a circa 4,1 milioni di tonnellate, è costituito da rifiuti da costruzione e demolizione (C&D) appartenenti al capitolo CER 17.

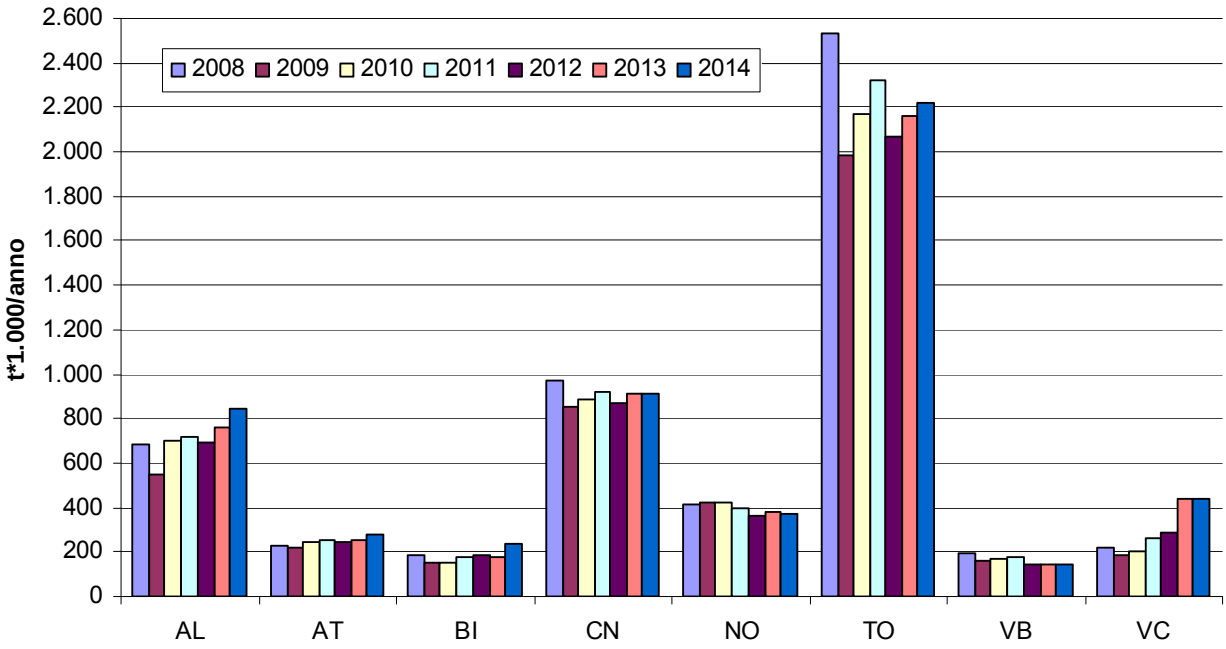


La produzione di rifiuti speciali è concentrata in modo particolare sul territorio della Città metropolitana di Torino (40% della produzione regionale) e i rifiuti quantitativamente più importanti, a parte i rifiuti da C&D, sono quelli appartenenti al capitolo CER 19 (rifiuti prodotti da impianti di trattamento dei rifiuti e impianti di trattamento delle acque). Analogamente, l'analisi dei dati di produzione per attività economica (classificazione ATECO 2007) evidenzia come l'attività di trattamento rifiuti e trattamento acque sia l'attività economica che produce il maggior quantitativo di rifiuti speciali.

[3] La banca dati delle dichiarazioni MUD, che molti dei soggetti che producono rifiuti e tutti i gestori sono tenuti annualmente a compilare e inviare alle Camere di commercio, ha rappresentato, a partire dal 1994, anno di istituzione, la fonte dati principale per conoscere e valutare produzione, gestione e flussi dei rifiuti speciali.

In Figura 2.1 si riporta il dettaglio di produzione per provincia relativo ai rifiuti speciali pericolosi e non pericolosi, ad esclusione dei CER 17 non pericolosi, per gli anni 2008-2014.

Figura 2.1 - Produzione di rifiuti speciali* per provincia in base alla dichiarazione MUD (migliaia t/anno) – anni 2008-2014



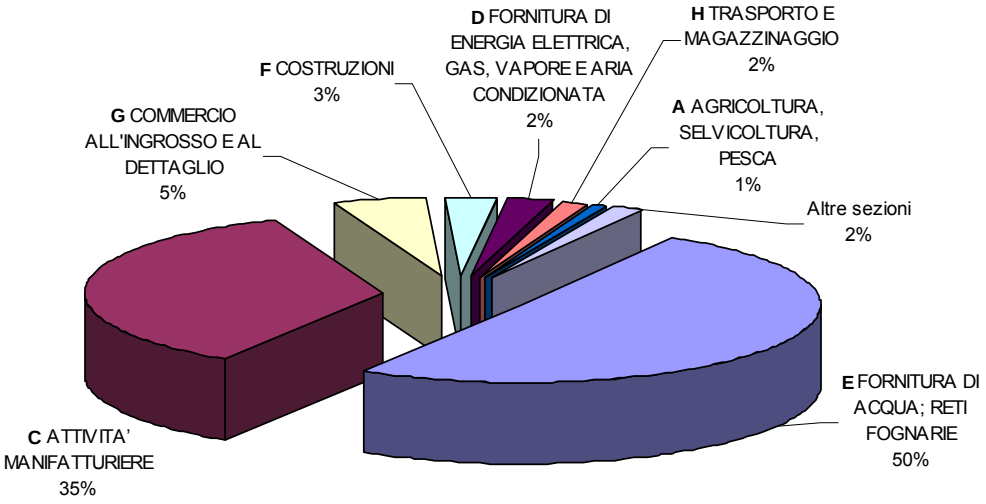
* esclusi CER 17 non pericolosi

La produzione di rifiuti speciali per settori di produzione (categorie di attività economiche ATECO 2007)

La ripartizione dei rifiuti speciali generati per settore di produzione, identificato in base alla classificazione delle attività economiche Ateco 2007, permette di approfondire maggiormente la natura delle aziende produttrici.

Da una prima analisi emerge che le attività economiche comprese all'interno della sezione E (fornitura di acqua; reti fognarie, attività di gestione dei rifiuti e risanamento) sono quelle che generano più del 50% dei rifiuti non pericolosi e il 46% di quelli pericolosi, a seguire vi sono le attività manifatturiere (sezione C) con il 36%. Al fine di permettere un'analisi più rapida si riporta di seguito il grafico con le attività economiche che generano il maggiore quantitativo di rifiuti.

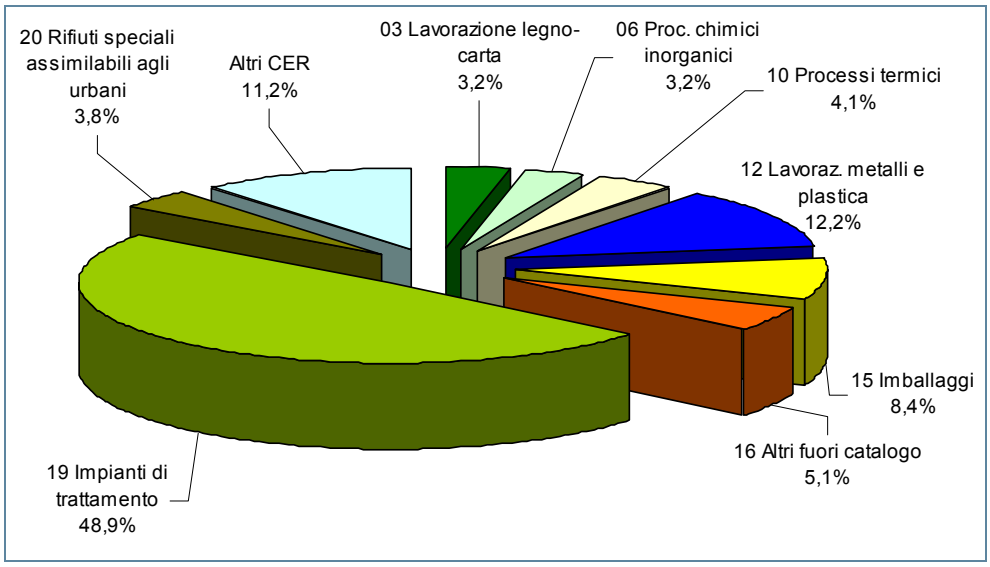
Figura 2.2 – Rifiuti speciali totali (senza CER 17 NP) prodotti dalle principali attività economiche (sezioni Ateco 2007)



La produzione dei rifiuti speciali per capitolo CER

L'analisi dei dati di produzione di rifiuti speciali per singolo capitolo CER, considerando sia i rifiuti pericolosi sia i non pericolosi, ad esclusione dei CER 17 non pericolosi, evidenzia come i rifiuti provenienti da impianti di trattamento dei rifiuti e delle acque (capitolo CER 19) costituiscono il 49% del totale, seguiti dai rifiuti derivanti dal trattamento superficiale di metalli e plastiche (capitolo CER 12), che ne costituiscono il 12%, e dai rifiuti di imballaggio (capitolo CER 15, l'8%).

Figura 2.3 – Rifiuti speciali totali (esclusi CER 17 NP) prodotti suddivisi per capitolo CER – anno 2014

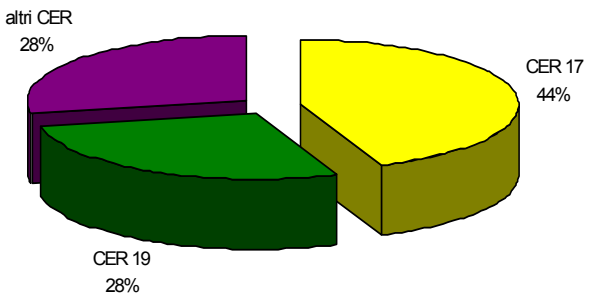


In sintesi dall'analisi dei dati relativi ai rifiuti speciali pericolosi e non pericolosi complessivamente prodotti in Piemonte nel 2014 (9.492.180 t) emerge che:

- ✓ il 44% è rappresentato dai rifiuti da costruzione e demolizione (capitolo CER 17);
- ✓ il 28% da rifiuti da trattamento rifiuti e acque (capitolo CER 19);
- ✓ il 28% da tutti gli altri CER.

Figura 2.4 Rifiuti speciali non pericolosi e pericolosi – anno 2014

Capitoli CER	tonnellate	%
Rifiuti da costruzione e demolizione (CER 17)	4.166.343	44
Rifiuti da trattamento rifiuti ed acque (CER 19)	2.659.855	28
Altri CER	2.665.982	28
Totale	9.492.180	



Gestione dei rifiuti speciali

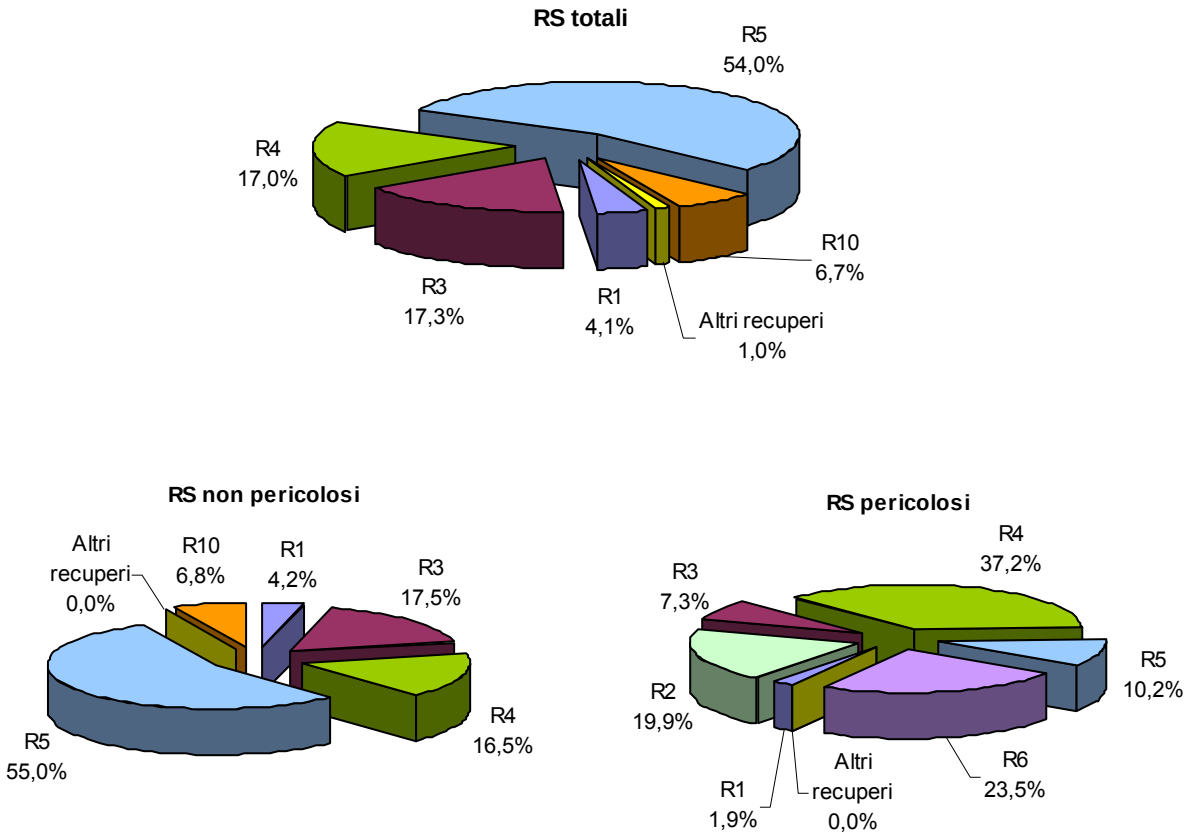
I quantitativi di rifiuti speciali trattati in Piemonte non sono di provenienza esclusivamente regionale: è presente un flusso di rifiuti prodotto in altre regioni e trattato presso impianti piemontesi e, viceversa, rifiuti prodotti nella nostra regione che sono destinati a smaltimento e recupero in altre regioni. Quindi, i quantitativi trattati sono funzione della collocazione degli impianti e della capacità di trattamento, ma anche delle condizioni di mercato.

I rifiuti speciali trattati nel 2014 in impianti piemontesi, comprese le discariche, ammontano a poco più di 9,5 milioni di tonnellate; il 72,5% dei rifiuti è stato sottoposto ad attività di recupero, mentre il 9,9 % è stato smaltito in discarica e il restante 17% mediante altre tipologie di smaltimento; solamente lo 0,6 % dei rifiuti è stato sottoposto a recupero energetico. Il 94% dei rifiuti gestiti nel 2014 è costituito da rifiuti non pericolosi.

Nel 2014 sono stati sottoposti ad **operazioni di recupero** 6,9 milioni di tonnellate di rifiuti speciali, la maggior parte dei quali è costituita da rifiuti non pericolosi (98%).

La principale attività di recupero è rappresentata dal recupero di sostanze inorganiche (R5), che nel 2014 ammonta a circa 3,7 milioni di tonnellate, a cui seguono il recupero di metalli (R4) e il recupero di sostanze organiche (R3) con quasi 1,2 milioni di tonnellate ciascuno. Un ulteriore 7% è costituito dai rifiuti impiegati nello spandimento sul suolo, in agricoltura o per recuperi ambientali (R10) e il 4% da rifiuti utilizzati principalmente come combustibile o come altro mezzo per produrre energia (R1).

Figura 2.5 – Incidenza percentuale delle attività di recupero svolte sui rifiuti speciali sottoposti a operazioni di recupero nel 2014

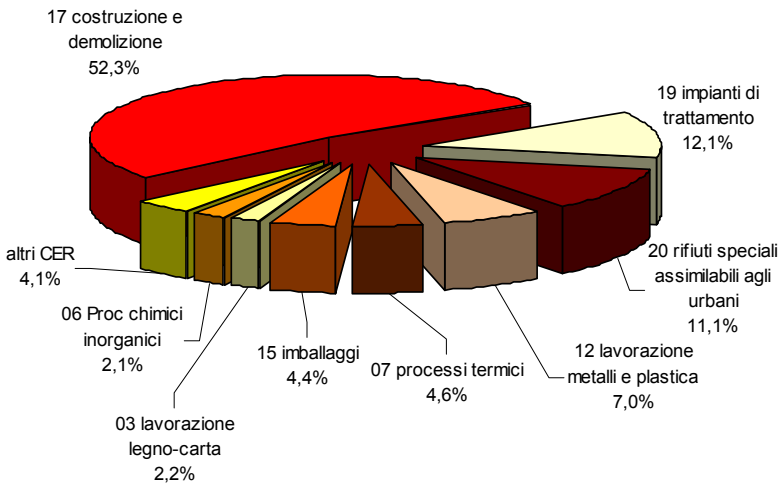


Le attività di recupero svolte sui rifiuti pericolosi sono differenti da quelle svolte sui rifiuti non pericolosi. I rifiuti pericolosi, che rappresentano solamente il 2% del totale dei rifiuti recuperati, sono stati prevalentemente sottoposti a recupero di metalli (R4), per un quantitativo di poco superiore a 56 mila tonnellate, mentre circa 35 mila tonnellate sono state trattate per la rigenerazione di acidi e basi (R6) e quasi 30 mila tonnellate per la rigenerazione e recupero di solventi (R2). Queste ultime attività di recupero sono effettuate sui rifiuti non pericolosi per quantitativi irrilevanti.

Il recupero energetico R1 riguarda quasi esclusivamente il capitolo CER 19, con i codici CER 190699 biogas e 191210 CDR, e il capitolo CER 03, rifiuti della lavorazione del legno.

Oltre il 52% dei rifiuti sottoposti ad operazioni di recupero nel 2014 appartiene al capitolo CER 17, mentre per il 12% si tratta di rifiuti provenienti da impianti di trattamento rifiuti (CER 19), per l'11% di rifiuti assimilabili ai rifiuti urbani (CER 20).

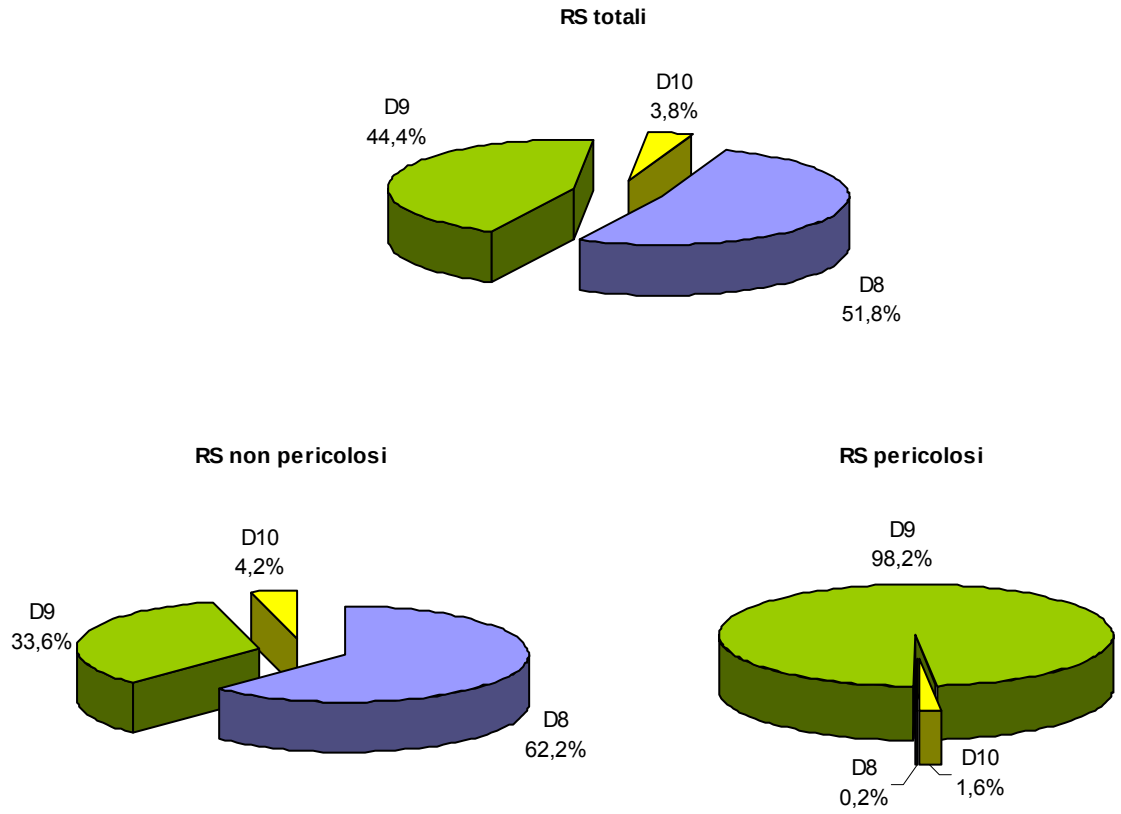
Figura 2.6 - Rifiuti speciali recuperati suddivisi per capitolo CER di origine (%) - anno 2014



I rifiuti da costruzione e demolizione (CER 17), i rifiuti provenienti da impianti di trattamento rifiuti e acque del capitolo CER 19 vengono principalmente sottoposti a recupero come sostanze inorganiche (R5), i rifiuti provenienti dalla lavorazione dei metalli (capitolo CER 12) a recupero come metalli (R4), mentre i rifiuti assimilabili agli urbani e i rifiuti di imballaggio sono trattati per il recupero delle sostanze organiche (R3).

Le quantità totali di rifiuti speciali, sia pericolosi che non pericolosi, avviate alle **operazioni di smaltimento diverse dallo smaltimento in discarica**, nel corso del 2014 ammontano a poco meno di 1,7 milioni di tonnellate, valore che non include le operazioni di deposito preliminare (D15), raggruppamento preliminare (D13) e ricondizionamento preliminare (D14) che se considerate, essendo attività propedeutiche alle altre operazioni di smaltimento, farebbero aumentare in modo errato il quantitativo di rifiuti smaltiti.
Le operazioni di smaltimento a cui sono stati sottoposti i maggiori quantitativi di rifiuti speciali sono il trattamento biologico (D8), con circa 872 mila tonnellate, quasi esclusivamente di rifiuti non pericolosi, e il trattamento chimico-fisico (D9), con circa 748 mila tonnellate, di cui il 37% di rifiuti pericolosi. I rifiuti speciali avviati ad incenerimento (D10) rappresentano una quantità irrilevante (64.000 t) se paragonati ai quantitativi di rifiuti sottoposti ai trattamenti biologico e chimico-fisico.

Figura 2.7 - Incidenza percentuale delle attività di smaltimento svolte sui rifiuti speciali sottoposti a operazioni di smaltimento nel 2014 (escluso smaltimento in discarica)



Le attività di smaltimento svolte sui rifiuti pericolosi (che sono il 17% del totale) sono differenti da quelle svolte sui rifiuti non pericolosi. In particolare, i rifiuti pericolosi vengono sottoposti quasi esclusivamente a trattamento fisico-chimico (D9) per un quantitativo di circa 277 mila tonnellate rispetto al totale delle 282 mila tonnellate smaltite.

Invece, per i rifiuti non pericolosi l'attività di smaltimento principalmente svolta è rappresentata dal trattamento biologico (D8), con circa 871 mila tonnellate al quale segue il trattamento fisico-chimico per un quantitativo pari a 471 mila tonnellate.

Nel 2014 sono state sottoposte a **smaltimento in discarica** circa 941mila tonnellate di rifiuti speciali. Gli impianti di discarica complessivamente presenti sul territorio piemontese sono 40,24 dei quali dedicati esclusivamente allo smaltimento dei rifiuti speciali.

Maggiori quantitativi di rifiuti speciali sono stati smaltiti nelle discariche per inerti per un quantitativo di poco superiore a 533 mila tonnellate, pari al 57% dei rifiuti speciali depositati in discarica nel corso del 2014, mentre il 29% dei rifiuti speciali è stato smaltito presso discariche per rifiuti non pericolosi e la restante quota nelle discariche per rifiuti pericolosi.

In particolare, presso le discariche per inerti il 56% dei rifiuti smaltiti è rappresentato dal CER 170504 - terra e rocce, con poco meno di 300 mila tonnellate a cui seguono il CER 100202 - scorie non trattate dell'industria siderurgica, con 72 mila tonnellate e il CER 170904 - rifiuti misti dell'attività di costruzione, con quasi 66 mila tonnellate.

In sintesi dall'analisi dei dati relativi ai rifiuti speciali sottoposti a trattamento in Piemonte nel 2014 emerge che il 43% di tali rifiuti rientra nel capitolo CER 17 per un quantitativo di poco superiore a 4,1 milioni di

tonnellate, mentre 2,1 milioni tonnellate di rifiuti, pari al 23% del totale appartiene al capitolo CER 19, e, infine il restante 34% riguarda tutti gli altri 18 capitoli CER, per un quantitativo di circa 3,2 milioni di tonnellate.

Import ed export con le altre regioni italiane e con l'estero

Al fine di valutare il fabbisogno di trattamento regionale, oltre ad esaminare la produzione e la gestione dei rifiuti speciali, è necessario analizzare i flussi dei rifiuti in ingresso e in uscita dal territorio piemontese.
L'import e l'export di rifiuti speciali con le altre regioni italiane presenta quantitativi piuttosto cospicui, calcolato per il 2014 in quasi 6 milioni e mezzo di tonnellate, decisamente inferiori sono invece i quantitativi scambiati con l'estero (circa 320 mila tonnellate).

Approfondimenti sui flussi di rifiuti

Il PRRS, dopo un inquadramento generale sui rifiuti speciali nel loro complesso, analizza con maggiore dettaglio alcune filiere di rifiuti di particolare interesse per i quantitativi prodotti o perché disciplinati da una normativa di settore specifica.

a. Rifiuti speciali appartenenti al capitolo CER 17 – Rifiuti da costruzione e demolizione
b. Rifiuti speciali appartenenti al capitolo CER 19
c. Altri capitoli CER, esclusi i CER 17 e 19
d. Veicoli fuori uso
e. Pneumatici fuori uso
f. Rifiuti costituiti da oli minerali usati
g. Rifiuti contenenti policlorodifenili (PCB)
h. Rifiuti sanitari
i. Rifiuti contenenti amianto
j. Rifiuti da apparecchiature elettriche ed elettroniche - RAEE
k. Rifiuti di pile ed accumulatori
l. Rifiuti di imballaggio

2.2 Stato di fatto: impianti di trattamento rifiuti

Sul territorio piemontese risultano autorizzati, sia in regime cosiddetto "ordinario" (attività autorizzate ai sensi dell'art. 208 del d.lgs. 152/06, oppure provviste di autorizzazione integrata ambientale), sia nel regime delle cosiddette "procedure semplificate" di cui agli artt. 214 - 216 del d.lgs. n. 152/06, circa 2.000 impianti per il trattamento rifiuti.

Le tabelle successive riportano l' elenco delle discariche, degli impianti di incenerimento e degli impianti di trattamento chimico - fisico – biologico, che rappresentano le tipologie di impianto con maggior impatto ambientale nella gestione dei rifiuti.

Tabella 2.1 - Discariche per rifiuti pericolosi e non pericolosi
(escluse le discariche del servizio integrato dei rifiuti urbani)

Ctg*	Ct**	Prov	Comune	Ragione sociale	Autorizzazione n° e data	note
NP	P	AL	Alessandria	Solvay Specialty Polymers Italy Spa	DD 206-85641 del 24/06/10	
I	T	AL	Mirabello Monferrato	Comune di Mirabello Monferrato	DD 17-8555 del 19/01/2007	
NP	T	AL	Molino Dei Torti	Irweg Srl	DD 364-93123 del 02/10/2013	
NP	P	AL	Novi Ligure	Ilva Spa	DD 192-87100 del 24/06/2009	
I	T	AL	Camino	Comune di Camino	DD 199-104208 del 07/07/2008	
P	P	AL	Casale Monferrato	Comune di Casale Monferrato	DD 231-88450 del 30/06/2010	Discarica monouso per amianto
NP	T	BI	Cavaglià	A2A Ambiente Spa	DD 1871 del 27/07/2012	
NP	P	CN	Fossano	Michelin Italiana Spa	DD 588 del 22/06/2007	
NP	T	CN	Venasca	Speme Srl	DD 43/2013 del 30/05/2013	
I	T	NO	Borgomanero	Cerutti Lorenzo Srl	DD 2841 del 07/09/2010	
I	T	NO	Bellinzago Novarese	Frattini Luigi	DD 4476 del 10/11/2008	
I	T	NO	Oleggio	Italhousing Ambiente srl	DD 3320 del 26/01/2010	
P	P	TO	Cesana	Anas	DD 162-37727/2013 del 23/09/2013	Deposito sotterraneo
P	T	TO	Collegno	Barricalla	DD 262 – 42262 del 30/10/2012	
NP	T	TO	Collegno	Rei Ecologica	DD 23130 del 09/07/2014	Inattiva
I	T	TO	Caravino	C & G Ambiente Srl	DD 181-33159 del 20/09/2011	
NP	P	TO	Settimo Torinese	Centro Recuperi e Servizi Srl	DD 696 del 17/01/2014	Esaurita nel 2014
NP	T	TO	Torrazza Piemonte	La Torrazza	DD 312-47561 del 09/12/2014	
NP	T	TO	Chivasso	Smaltimenti Controllati Spa	DD 48290 del 18/12/2014	
I	T	TO	Orbassano	Tavella Ecologica	DD 315-1525997 del 31/12/2007	
I	T	VC	Vercelli	Atena Spa	DD 10413 del 05/02/2010	
I	P	VC	Borgo d'Ale	Comune di Borgo d'Ale	DD 330000 del 30/05/2008	
I	T	VC	Alice Castello	Enki Srl	DD 1734 del 05/04/2007	
I	T	VC	Livorno Ferraris	Raw Mat Srl	DD 57010 del 15/09/2008	

* categoria di discarica ai sensi del d.lgs. n. 36/2003:
NP = discarica per rifiuti non pericolosi
P = discarica per rifiuti pericolosi
I = discarica per rifiuti inerti
** **Ct** = conto **P** = Proprio, **T** = Terzi

Tabella 2.2- Impianti di trattamento termico (esclusi gli impianti in procedura semplificata)

Prov	Comune	Ragione sociale	Autorizzazione n° e data	note
AL	Basaluzzo	Prodotti Chimici e Alimentari Spa	DD 250-114316 del 31/08/2009	riutilizzo come fonte di energia di rifiuti speciali provenienti dalla propria attività
AL	Serravalle Scrivia	Nuova Solmine Spa	DD 74/43169 del 27/03/2009	utilizzo come fonte di energia di rifiuti speciali pericolosi
CN	Bra	Abet Laminati Spa	nd	riutilizzo come fonte di energia di rifiuti speciali provenienti dalla propria attività
CN	Bra	Arpa Industriale Spa	nd	riutilizzo come fonte di energia di rifiuti speciali provenienti dalla propria attività
CN	Ceresole Alba	In.Pro.Ma Srl	DD 2013/1609 del 28/05/2013	riutilizzo come fonte di energia di grassi animali provenienti dalla propria attività
CN	Verzuolo	Gever Spa	DD 303 del 28/03/2007	Impianto di combustione a gas naturale e rifiuti costituiti da corteccia e fanghi della vicina cartiera
TO	Pont-Canavese	Safon Srl	DD 1436798 del 06/12/2007	Incenerimento di rifiuti prodotti nella propria attività D10
TO	Torino	TRM Spa	DD 27-3956/2012 del 06/02/2012	Termovalorizzatore di rifiuti R1
VB	Villadossola	Vinavil Spa	provv. SUAP n. 311/12 del 20/03/2015	Incenerimento di rifiuti prodotti nella propria attività D10
VC	Vercelli	Polioli Spa	DD 189 del 22/01/2013	Incenerimento di rifiuti prodotti prevalentemente nella propria attività D10
VC	Vercelli	G.I.A. Srl	DD del 30/10/2009	Incenerimento dei rifiuti D10 chiuso da marzo 2014

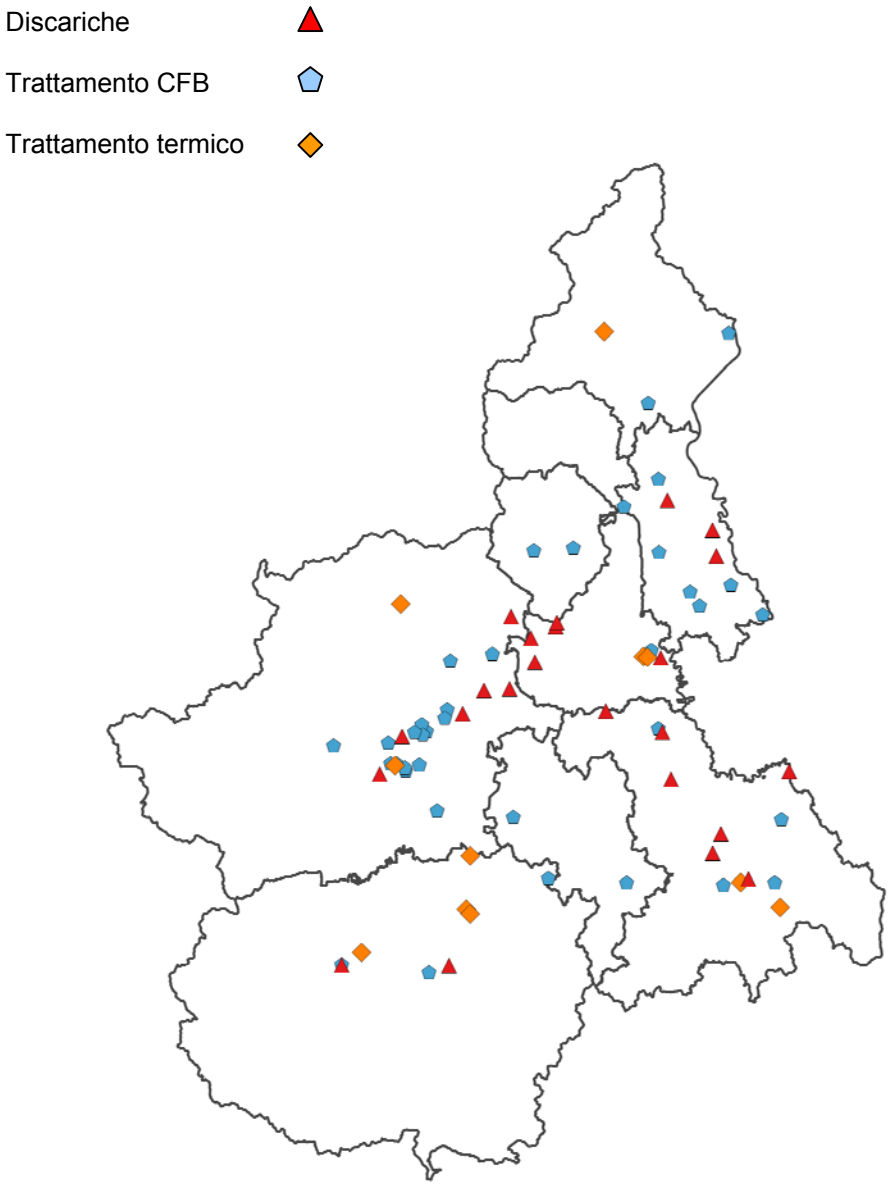
Tabella 2.3 - Impianti di trattamento chimico fisico e biologico (esclusi gli impianti del servizio integrato dei rifiuti urbani) – autorizzati alla gestione dei rifiuti

Rifiuti*	Tip. imp.**	Prov	Ragione sociale	Comune	Provvedimento autorizzativo	elenco Cer gestiti in D8/D9
NP	U/R	AL	Ferrero Attilio Costruzioni S.P.A.(Gestore) - Cons. Depuraz. Acque Reflue Della Valle Dell'orba	Basaluzzo	DD 254-98101 del 22/07/2010	Cer 02;16; 20
NP	U/I	AL	Gestione Acqua Spa	Cassano Spinola	DD 81/40374 del 23/03/2010	Cer 08;16; 19;20
P/NP	R	AL	Grassano Spa	Predosa	DD 400/ 86135 del 26/07/2012	Cer 01; 02; 03; 04; 05; 06; 07; 08; 09;10; 11; 12; 15; 16; 17; 18; 19; 20
NP	U/I	AL	Gestione Acqua Spa	Tortona	nd	Cer 19; 20
P/NP	R	AL	Tazzetti Spa	Casale Monferrato	DD 660-142132 del 28/12/2012	Cer 16;
P/NP	R	AT	G2 Ambiente S.R.L.	Dusino San Michele	DD del .4/6/15	Cer 09; 12;13;16;19
NP	U	AT	Acque Potabili Spa	Nizza Monferrato	nd	Cer 02;19; 20
NP	U/I/R	BI	Cordar S.P.A. Biella Servizi	Biella	DD 10 del 15/02/2013	Cer 02;04;16;19;20
NP	U/I/R	BI	Cordar S.P.A. Biella Servizi	Cossato	DD 1210 del 14/05/2012	Cer 02;03;04;08;16;19;20
P/NP	R	CN	Rosso Srl	Fossano	DD 679 del 11/07/2007	Cer 12; 16

NP	R	CN	S.I.S.I. Srl	Govone	nd	Cer 02; 16; 19; 20
NP	R	CN	Speme Srl	Venasca	nd	Cer 19;
NP	U	NO	Acqua Novara.Vco Spa	Briga Novarese	nd	Cer 19; 20
NP	U/R	NO	Acqua Novara.Vco Spa	Cerano	DD 1445 del 28/04/2011	Cer 02;16; 19; 20
NP	U	NO	Acqua Novara.Vco Spa	Fara Novarese	nd	Cer 19; 20
NP	U/R	NO	Acqua Novara.Vco Spa	Novara	DD 1388 del 27/03/2008	Cer 02; 16; 19; 20
NP/P	R	NO	Decoman Srl	San Pietro Mosezzo	DD 495 del 19/02/2009	Cer 02;06;08; 09;12;13;14;15;16;17;18;19; 20
NP/P	R	TO	A.P.I.C Sas Di Distefano Stefanina	Avigliana	DD 727 del 13/01/2012	Cer 09; 16; 18
NP/P	R	TO	Ecopiu' S.R.L.	Caluso	DD 23205 del 27/06/2011	Cer 09;
NP	U	TO	S.M.A.T. Spa	Feletto	DD 29-6212 del 18/02/2013	Cer 19; 20
NP/P	R	TO	Sereco Piemonte Spa	Leinì	DD 28302 del 16/09/2015	Cer 06; 17; 19
NP/P	R	TO	Ambienthesis Spa	Orbassano	DD 7393 del 06/03/2014	Cer 01; 02; 03; 04; 05; 06; 07; 08; 09; 10; 11; 12; 13; 14; 15; 16; 17; 18; 19; 20
NP	U/R	TO	Aida Ambiente S.R.L.	Pianezza	DD 7393 del 06/03/2014	Cer 19; 20
NP/P	I/R	TO	Edileco Srl	Settimo Torinese	DD 40876 del 17/10/2012	Cer 02; 04; 06; 07; 08; 09; 11; 12; 13; 16; 18; 19; 20
NP	I/R	TO	Azienda Multiservizi Igiene Ambientale Torino Spa	Torino	DD 9077 del 04/03/2013	Cer 16; 19; 20
NP	I/R	TO	Azienda Multiservizi Igiene Ambientale Torino Spa	Torino	DD 20110 del 03/06/2011	Cer 16; 20
NP/P	I/R	TO	Fenice S.P.A - Imp. Ireo	Torino	DD 24068 del 04/06/2013	Cer 12; 13
NP/P	I/R	TO	Fenice Spa	Torino	nd	Cer 08; 12
NP/P	R	TO	General Fusti Srl	Torino	DD 11340 del 28/03/2011	Cer 01; 02; 04; 06; 07; 08; 09; 10; 11; 12; 13; 16; 19;20
NP	I	TO	Sodai Italia Spa	Torino	DD 13585 del 19/04/2012	Cer 16; 19
NP	R	TO	Transistor Srl	Torino	DD 19557 del 03/07/2015	Cer 16
NP/P	I/R	TO	Eco.De.Rif.Srl	Venaria Reale	DD 35808 del 13/09/2012	Cer 06; 07; 08; 09; 11; 12; 16
NP/P	I/R	TO	La.Fu.Met. ora Waste To Water Srl	Villastellone	DD 43582 del 22/12/2015	Cer 01; 02; 03; 04; 05; 06; 07; 08; 09; 10; 11; 12; 13; 14; 15; 16; 17; 19; 20
NP	U/I	VB	Acqua Novara.Vco Spa	Cannobio	DD 464 del 07/03/2014	Cer 16; 19; 20
NP/P	I	VB	Tecnoacque Cusio Spa	Omegna	DD 8610 del 27/03/2015	Cer 06; 07; 08; 10; 11; 12; 13; 16;19
NP	U/R	VC	Co.R.D.A.R. Valsesia Spa	Serravalle Sesia	DD 1861 del 31/07/2015	Cer 02; 04; 06;16; 19;20
NP	U/R	VC	Atena Spa	Vercelli	DD 1973 del 29/07/2014	Cer 02; 16; 19; 20

* rifiuti
P= pericolosi
NP= non pericolosi
**Tipologia impianto:
U = depuratore acque reflue urbane
I =depuratore acque reflue industriali
R = impianto di trattamento rifiuti

Figura 2.8 – localizzazione degli impianti



2.3 Obiettivi generali di Piano, obiettivi specifici trasversali e corrispondenti azioni

Il punto di partenza per l'individuazione degli obiettivi generali del PRRS non può che essere il quadro normativo e programmatico, il Piano d'azione dell'Unione europea per l'economia circolare e la direttiva 2008/98/CE che costituisce il riferimento base per la prevenzione e gestione dei rifiuti ed individua le seguenti priorità gestionali:

- prevenzione;
- preparazione per il riutilizzo;
- riciclaggio (recupero di materia);
- recupero di altro tipo, per esempio il recupero di energia;
- smaltimento.

Oltre ai vincoli ed obiettivi posti dalla normativa e/o da documenti di programmazione nazionale occorre tener presente che le pubbliche amministrazioni perseguono, nell'esercizio delle loro competenze, iniziative dirette a favorire il rispetto della gerarchia del trattamento dei rifiuti, in particolare mediante:

- la promozione dello sviluppo di tecnologie pulite che permettano un uso più razionale delle risorse naturali e un loro maggiore risparmio;
- la promozione della messa a punto tecnica e dell'immissione sul mercato di prodotti concepiti in modo da non contribuire o da contribuire il meno possibile, per la loro fabbricazione, il loro uso o il loro smaltimento, ad incrementare la quantità o la nocività dei rifiuti e i rischi di inquinamento;
- la promozione dello sviluppo di tecniche appropriate per l'eliminazione di sostanze pericolose contenute nei rifiuti al fine di favorirne il recupero;
- la determinazione di condizioni di appalto che prevedano l'impiego dei materiali recuperati dai rifiuti e di sostanze ed oggetti prodotti utilizzando, anche solo in parte, i materiali recuperati dai rifiuti al fine di favorire il mercato di detti materiali;
- l'impiego dei rifiuti per la produzione di combustibili ed il successivo utilizzo, ovvero, più in generale, l'impiego dei rifiuti come altro mezzo per produrre energia.

In merito al trattamento dei rifiuti occorre inoltre tenere nella dovuta considerazione il principio di prossimità, che necessita del ricorso ad una rete integrata ed adeguata di impianti in grado, ove il rapporto costi e benefici lo consenta, di garantire un trattamento vicino ai luoghi di produzione e di raccolta dei rifiuti.

La Regione Piemonte, con questo Piano, favorisce la transizione verso l'economia circolare, fa propri i principi elaborati a livello europeo e recepiti nella norma nazionale ponendo una particolare attenzione nel sostenere le azioni tendenti a far rientrare il ciclo produzione-consumo all'interno dei limiti delle risorse del pianeta, riducendo l' "impronta ecologica" e promuovendo la reimmissione dei materiali trattati nei cicli produttivi, quindi massimizzando, nell'ordine, la riduzione dei rifiuti ed il riciclaggio, privilegiando, nei limiti della sostenibilità economica e sociale, il recupero di materia rispetto al recupero di energia e minimizzando nel tempo, in modo sostanziale, lo smaltimento in discarica.

Alla luce di tali assunti ed esaminata la situazione attuale e le prospettive future, il Piano fissa obiettivi ed azioni che nei loro percorsi di attuazione devono ricevere sostegno dall'Amministrazione Regionale, da tutti gli Enti Pubblici e dagli operatori di settore per le competenze loro attribuite.
Le decisioni che saranno prese sul territorio regionale e che incidono sugli obiettivi della programmazione in materia di rifiuti non solo non dovranno contrastare con tali obiettivi ma dovranno anche contribuire al loro raggiungimento nei termini temporali previsti.

A fronte di quanto sopra premesso, gli **obiettivi generali** di Piano sono i seguenti:

- ridurre la produzione e la pericolosità dei rifiuti speciali;
- favorire il riciclaggio, ossia il recupero di materia;
- prevedere il ricorso al recupero energetico, solo ove non sia possibile il recupero di materia;
- minimizzare il ricorso alla discarica, in linea con la gerarchia dei rifiuti;
- favorire la realizzazione di un sistema impiantistico territoriale che consenta di ottemperare al principio di prossimità, garantendo la sostenibilità ambientale ed economica del ciclo dei rifiuti;
- promuovere, per quanto di competenza, lo sviluppo di una "green economy" regionale.

A partire dagli obiettivi generali sono formulati obiettivi specifici trasversali e relative azioni per tutti i rifiuti speciali pericolosi e non, prodotti e gestiti sul territorio regionale. Sono inoltre individuati ulteriori obiettivi specifici "di filiera" e azioni che concorrono - insieme a quelli trasversali - a definire la strategia della Regione Piemonte sulla gestione dei rifiuti speciali.

Gli obiettivi specifici trasversali sono stati individuati con un "criterio di prevalenza" e sono pertanto riportati in funzione del principale obiettivo generale che concorrono a raggiungere. Alcuni obiettivi specifici e relative azioni possono concorrere al raggiungimento di più obiettivi generali. Le "sinergie" in tal senso sono state analizzate nel Rapporto Ambientale, capitolo 5, dedicato all'analisi di coerenza interna a cui si rimanda per ulteriori approfondimenti (una sintesi è altresì presentata al capitolo 5 del presente documento).

La tabella sottostante riassume gli obiettivi generali e specifici con le azioni correlate. Gli obiettivi specifici e le azioni individuate sono stati rielaborati ed aggregati in gruppi riconducibili ad obiettivi ed azioni uguali o simili attribuiti alle diverse filiere. L'introduzione di un "codice di aggregazione" permette di visualizzare l'aggregazione effettuata

Tabella 2.4 – Obiettivi specifici ed azioni del PRRS

Obiettivo 1 - Ridurre la produzione e la pericolosità dei rifiuti speciali					
Obiettivo Specifico		**Filiera interessata**	**Obiettivo codice di aggregazione**	**Azione correlate**	**Azione Codice di aggregazione**
1.1 X	Ridurre la produzione dei rifiuti speciali ad un quantitativo non superiore a 9.330.000 t/a dal 2020	TRASV	1X	Promozione di accordi e intese, anche settoriali, per garantire il massimo impegno nelle prevenzione della produzione dei rifiuti e nell'adozione, in fase progettuale, di tutte le misure necessarie affinché si utilizzino prodotti a minor impatto ambientale, nonché siano rese più efficienti le operazioni di disassemblaggio (ecodesign o eco progettazione).	X_c
				Coinvolgere le Province/Città Metropolitana Torino (enti competenti al rilascio delle autorizzazioni) affinché vengano inserite tra le prescrizioni misure volte alla riduzione della pericolosità e della produzione dei rifiuti tra le quali le misure e le operazioni di cui agli art. 184 bis e 184 ter del d.lgs. 152/06 (sottoprodotti/Cessazione qualifica rifiuto)	X_o
				Attivare dei percorsi formativi per i dipendenti delle imprese che producono e gestiscono rifiuti in accordo con associazioni di categoria	X_a
				Introduzione, negli strumenti della Regione finalizzati ad incentivare e sostenere l'innovazione delle imprese (es. Programma operativo regionale - POR), misure per la riduzione della pericolosità e della produzione dei rifiuti	X_i
1.1_Am	Raccogliere i RCA presenti sul territorio	AM	1E	Promuovere la raccolta ed il corretto smaltimento di piccoli quantitativi di manufatti contenenti amianto	E_a
1.1_C&D	Intervenire al fine di ridurre la pericolosità dei rifiuti da C&D	C&D	1B	predisposizione di linee guida regionali che prevedevano la demolizione selettiva nei cantieri di demolizioni e costruzione	A_a
1.1_IMB	Favorire ed incentivare, da parte dei produttori di imballaggio, l'impiego di modalità di progettazione e di fabbricazione che consentano una maggiore efficienza ambientale.	IMB	1A	Promozione di accordi e intese, anche settoriali, per promuovere la prevenzione dei rifiuti	X_c
1.2_IMB	Incentivazione al riutilizzo, reimpiego dell'imballaggio, per un uso identico a quello per il quale è stato concepito (pallets, fusti in acciaio, fusti in plastica, ecc)	IMB	1F		
1.3_IMB	Ottimizzazione della logistica: incentivazione di tutte le azioni innovative che migliorano le operazioni di immagazzinamento ed esposizione, ottimizzano carichi sui pallet e sui mezzi di trasporto e perfezionano il rapporto tra imballaggio primario, secondario e terziario.	IMB	1I		
1.1_OLI	Garantire il massimo impegno nelle prevenzione della produzione dei rifiuti e nell'adozione di tutte le misure necessarie affinché si utilizzino prodotti a minor impatto ambientale.	OLI	1A	Promozione di accordi per incoraggiare le imprese ad utilizzare prodotti a minor impatto ambientale ed all'applicazione di tecniche industriali volte alla minimizzazione degli scarti ed al riciclo degli stessi nel ciclo produttivo	X_c
1.1_PCB	*Apparecchiature non inventariate contenenti PCB.* Raccogliere ed avviare a smaltimento le apparecchiature non soggette ad inventario ancora presenti sul territorio regionale	PCB	1G	Promuove la demolizione selettiva nei cantieri attraverso delle linee guida per raccogliere i rifiuti contenenti PCB ancora presenti negli edifici.	A_a
				Incentivare l'intercettazione delle apparecchiature non inventariate contenenti PCB tramite il sistema di gestione dei rifiuti urbani e/o tramite la rete di commercianti degli elettrodomestici e dei veicoli.	G_a
1.2_PCB	*Apparecchiature inventariate contenenti PCB.* Garantire il raggiungimento degli obiettivi previsti dal D.lgs 209/1999.	PCB	1C	Incrementare i controlli da parte dei servizi territoriali di ARPA per quanto riguarda l'aggiornamento dell'inventario delle apparecchiature con PCB e l'applicazione del regime sanzionatorio.	C_a
1.1_PILE	Favorire ed incentivare, da parte dei produttori di imballaggio, l'impiego di modalita' di progettazione e di fabbricazione che consentano una maggiore efficienza ambientale.	PILE	1A	Promozione di accordi e intese, anche settoriali, per promuovere la prevenzione dei rifiuti	X_c
1.1_RAEE	Favorire la progettazione e la produzione ecocompatibile di AEE	RAEE	1A	Promozione di accordi, anche settoriali, per promuovere la progettazione e la produzione ecocompatibile di AEE, al fine di facilitare le operazioni di smontaggio, riparazione, riutilizzo nonché le operazioni di preparazione per il riutilizzo, recupero e smaltimento dei RAEE, loro componenti e materiali, con particolare riguardo per quei prodotti che introducono soluzioni innovative per la diminuzione dei carichi ambientali associati al ciclo di vita.	X_c
				Attivazione di start up.	X_i
1.1_SAN	Riduzione della produzione di RSAU	SAN	1C	Incentivare l'adozione di azioni specifiche che prevedevano la riduzione dell'utilizzo di imballaggi, la dematerializzazione, la limitazione dell'uso, ove possibile , del monouso, il recupero dei pasti non distribuiti, l'applicazione dei CAM per le forniture di beni e servizi anche oltre quanto prescritto dal codice degli appalti.	C_b
				Oltre a quanto già previsto dall'Agenda digitale del Piemonte, collaborazione con le strutture sanitarie affinché vi sia la promozione della dematerializzazione, ad esempio razionalizzando l'uso delle stampe e informatizzando la documentazione amministrativa nelle Aziende sanitarie (revisione della modulistica aziendale, stampe fronte retro ecc.).	C_c
1.2_SAN	Riduzione della produzione dei rifiuti sanitari pericolosi a rischio infettivo.	SAN	1C	Collaborazioni con le strutture sanitarie per la predisposizione di linee guida/disciplinari interni/sistemi informativi che diffondano "buone pratiche" sulla corretta gestione dei rifiuti sanitari pericolosi a rischio infettivo (in parte già predisposte dall'ARESS)	A_a

				Promozione di una campagna di monitoraggio "qualitativo" dei rifiuti conferiti nei contenitori dedicati ai RSP-I al fine di identificare componenti estranei e prevedere interventi di miglioramento.	X_d
				Collaborazione con le strutture sanitarie per la promozione l'adozione già in fase di capitolato d'appalto di sistemi di tracciabilità interna al fine di individuare indicatori di produzione dei rifiuti per ciascuna area di produzione interna alla struttura sanitaria	C_f
				Adozione, ove possibile, di contenitori riutilizzabili in sostituzione dei contenitori monouso (prevedendone un punteggio premiante in sede di gara d'appalto	C_g
1.3_SAN	Ottimizzare la gestione delle filiere dei rifiuti prodotti nelle strutture sanitarie	SAN	1I	Indicazioni affinché le gare d'appalto per la raccolta e trattamento dei RS tengano in considerazione le buone pratiche già adottate o adottabili presso le strutture sanitarie finalizzate alla riduzione e all'ottimizzazione della gestione dei RS. Collaborazione con SCR al fini della redazione di capitolati di appalto per i servizi del DPCM 24/12/2015	A_a
1.1_VFU	Garantire il massimo impegno nelle prevenzione della produzione dei rifiuti e nell'adozione, in fase progettuale, di tutte le misure necessarie affinché si utilizzino prodotti a minor impatto ambientale, nonché siano rese più efficienti le operazioni di dissemblaggio del veicolo (ecoprogettazione).	VFU	1A	Promozione di accordi e intese, anche settoriali, per promuovere la prevenzione dei rifiuti	X_c

Obiettivo 2 - Favorire il riciclaggio, ossia il recupero di materia					
Obiettivo Specifico		**Filiera interessata**	**Obiettivo codice di aggregazione**	**Azione correlate**	**Azione Codice di aggregazione**
2.1_X	Supporto tecnico su aspetti normativi che attualmente sfavoriscono il riciclaggio/recupero di materia	TRASV	2XX	Favorire ed incentivare, in collaborazione con Province/Città Metropolitana Torino, le misure e le operazioni di cui all'art 184 ter del d.lgs. 152/06, ai sensi del quale, i rifiuti sottoposti a recupero che rispettano le condizioni ivi previste, cessano la qualifica di rifiuto	X_o
				Intervenire nelle opportune sedi legislative al fine di giungere alla definizione di specifiche tecniche per le materie prime seconde prodotte dagli impianti di recupero che al momento sono prive di specifiche norme di riferimento	X_o
2.2_X	Individuazione dei flussi dei rifiuti che attualmente sono inviati a smaltimento, che potrebbero invece essere destinati ad operazioni di recupero	TRASV	2X	Monitoraggio periodico dei rifiuti inviati a recupero ed a smatimento	X_d
				Interventi, anche economici (es. uso dei preventi del tributo speciale), al fine di favorire il recupero di alcune tipologie di rifiuti tra i quali i fanghi di depurazione in luoghi prossimi ai centri di produzione	X_e
2.1_C&D	Aumentare il recupero delle componenti valorizzabili contenuti nei rifiuti di C&D	C&D	2B	Predisposizione di linee guida regionali che prevedano la demolizione selettiva nei cantieri di demolizioni e costruzione	A_a
				Incentivazione al recupero ambientale in siti produttivi dismessi (es. cave e miniere esaurite) o altre operazioni di recupero ambientale;	A_d
				Coinvolgimento delle associazioni di categoria per definire un quadro complessivo di norme tecniche e ambientali per la produzione di materiali riciclati da utilizzare nella costruzione e manutenzione di opere edili, stradali e nei recuperi ambientali;	C_f
2-2_ C&D	Garantire un "tasso di recupero" dei rifiuti da C&D non pericolosi superiore al 70%	C&D	2E	Predisposizione di linee guida regionali che prevedano la demolizione selettiva nei cantieri di demolizioni e costruzione	A_a
				Incentivazione al recupero ambientale in siti produttivi dismessi (es. cave e miniere esaurite) o altre operazioni di recupero ambientale;	A_d
				Coinvolgimento delle associazioni di categoria per definire un quadro complessivo di norme tecniche e ambientali per la produzione di materiali riciclati da utilizzare nella costruzione e manutenzione di opere edili, stradali e nei recuperi ambientali;	C_f
2.1_IMB	Avvio dei rifiuti di imballaggio ad operazioni di riciclaggio (nel rispetto degli obiettivi comunitari e nazionali di riciclaggio complessivi e per ciascun materiale di imballaggio): - obiettivo di riciclaggio complessivo (solo materia): dal 55 all'80%;- obiettivi minimi di riciclaggio per ciascun materiale di imballaggio: - Vetro = 60% - Carta/cartone ³ 60% - Metalli ³ 50% - Plastica ³ 26% - Legno ³ 35%	IMB	2A	Predisposizione di un sistema informativo in grado di rendere disponibile tutte le informazioni sul recupero di materia e sugli studi attualmente disponibili (in corso di realizzazione e realizzati)	X_r
				Individuazione di flussi di rifiuti attualmente inviati a smaltimento che potrebbero invece essere destinati ad operazioni di recupero	A_c
2.1_PILE	Garantire il tasso di raccolta minimo di pile ed accumulatori portatili entro il 26 settembre 2016 del 45% rispetto all'immesso al consumo.	PILE	2A	Incrementare le ricerche e la sperimentazione anche attraverso gli strumenti di programmazione dei fondi comunitari.	X_s
2.2_PILE	Garantire il raggiungimento dei tassi di riciclo previsti dalla normativa di settore: · riciclo del 65% in peso medio di pile e accumulatori al piombo/acido e massimo riciclo del contenuto di piombo che sia tecnicamente possibile evitando costi eccessivi; · riciclo del 75% in peso medio di pile e accumulatori al nichel-cadmio e massimo riciclo del contenuto di cadmio che sia tecnicamente possibile evitando costi eccessivi; · riciclo del 50% in peso medio degli altri rifiuti di pile e accumulatori.	PILE	2A	Predisposizione di un sistema informativo in grado di rendere disponibile tutte le informazioni sul recupero di materia e sugli studi attualmente disponibili (in corso di realizzazione e realizzati)	X_r
2.1_RAEE	Intercettazione dei R.A.E.E. (domestici e professionali):- dal 2016: tasso minimo di raccolta da conseguire ogni anno pari ad almeno il 45% del peso delle A.E.E. immesse sul mercato (media dei 3 anni	RAEE	2A	Predisposizione di un sistema informativo in grado di rendere disponibile tutte le informazioni sul recupero di materia e sugli studi attualmente disponibili (in corso di realizzazione e realizzati)	X_r

	precedenti);- dal 2019: tasso minimo di raccolta da conseguire ogni anno pari al 65% del peso delle A.E.E. immesse sul mercato (media dei tre anni precedenti) o, in alternativa, all'85% del peso dei R.A.E.E. prodotti nello stesso territorio..			favorire degli accordi per incrementare la raccolta dei RAEE presso i distributori (ritiro "one to one" e "one to zero")	X_c
2.2_RAEE	Concorrere al raggiungimento, a livello nazionale, degli obiettivi minimi di recupero e riciclaggio per categoria di AEE (allegato V d.lgs. n. 49/2014)	RAEE	2A	Predisposizione di un sistema informativo in grado di rendere disponibile tutte le informazioni sul recupero di materia e sugli studi attualmente disponibili (in corso di realizzazione e realizzati)	X_r
				Promozione di accordi, anche settoriali, per promuovere la progettazione e la produzione ecocompatibile di AEE, al fine di facilitare le operazioni di smontaggio, riparazione, riutilizzo nonché le operazioni di preparazione per il riutilizzo e recupero dei RAEE, loro componenti e materiali, con particolare riguardo per quei prodotti che introducono soluzioni innovative per la diminuzione dei carichi ambientali associati al ciclo di vita.	X_c
2.3_RAEE	Individuazione di flussi di rifiuti attualmente inviati a smaltimento che potrebbero invece essere destinati ad operazioni di recupero.	RAEE	2X	Predisposizione di un sistema informativo in grado di rendere disponibile tutte le informazioni sul recupero di materia e sugli studi attualmente disponibili (in corso di realizzazione e realizzati)	X_r
2.1_SAN	Incrementare, sia a livello qualitativo sia quantitativo i rifiuti raccolti differenziatamene, con riduzione dei rifiuti sanitari assimilati indifferenziati .	SAN	2C	Collaborazione con le strutture sanitarie per promuovere la realizzazione di interventi strutturali finalizzati ad una migliore organizzazione del flusso dei rifiuti assimilati (realizzazione di punti di raccolta interni alla struttura sanitaria – ecostazioni di raccolta) e individuazione di protocolli gestionali degli stessi, analisi dei costi di gestione e definizione dei rapporti tra società di raccolta e strutture sanitarie.	C_f
2.2_SAN	Ottimizzazione della raccolta dei rifiuti prodotto durante l'assistenza domiciliare	SAN	2D	Attivazione di gruppi di lavoro per l'adozione di specifici protocolli (ad esempio tra Enti di governo in ambito rifiuti, Azienda sanitaria e gestore del servizio) finalizzati alla gestione dei rifiuti prodotti sia da parte dei pazienti, sia da parte del personale sanitario.	D_a

Obiettivo 3 - Prevedere il ricorso al recupero energetico, solo ove non sia possibile il recupero di materia

Obiettivo Specifico		Filiera interessata	Obiettivo codice di aggregazione	Azione correlate	Azione Codice di aggregazione
3.1_X	Avvio al recupero energetico delle sole frazioni di rifiuti per le quali non è tecnicamente ed economicamente possibile il recupero di materia	TRASV	3X	Monitoraggio dei flussi dei rifiuti per i quali si prevede il recupero energetico	X_d
				Promozione della produzione e del successivo recupero energetico del CSS negli impianti industriali esistenti, in sostituzione dei combustibili fossili tradizionale	X_f
3.2_X	Evitare il conferimento in discarica di matrici con valore energetico	TRASV	3B	Promozione della produzione e del successivo recupero energetico del CSS negli impianti industriali esistenti, in sostituzione dei combustibili fossili tradizionale	X_f
3.1_C&D	Evitare il conferimento in discarica di matrici con valore energetico	C&D	3B	predisposizione di linee guida regionali che prevedevano la demolizione selettiva nei cantieri di demolizioni e costruzione	A_a
3.1_IMB	Promuovere anche tramite l'utilizzo di fondi europei, la ricerca e la sperimentazione di nuove modalità per riciclare e recuperare al meglio i rifiuti	IMB	3-6xa	Attivazione di gruppi di lavoro finalizzati all'individuazione di "consorzi" di società/enti in grado di presentare progetti in ambito comunitario	D_a
3.1_VFU	Promuovere anche tramite l'utilizzo di fondi europei, la ricerca e la sperimentazione di nuove modalità per riciclare e recuperare al meglio i rifiuti	VFU	3-6xa	Attivazione di gruppi di lavoro finalizzati all'individuazione di "consorzi" di società/enti in grado di presentare progetti in ambito comunitario	D_a

Obiettivo 4 - Minimizzare il ricorso alla discarica, in linea con la gerarchia dei rifiuti

Obiettivo Specifico		Filiera interessata	Obiettivo codice di aggregazione	Azione correlate	Azione Codice di aggregazione
4.1_X	Riduzione dei quantitativi conferiti in discarica, sia in regione che in regioni limitrofe	TRASV	4XA	promuovere presso gli operatori del settore il rispetto della gerarchia nella gestione dei rifiuti. Lo smaltimento in discarica deve essere a valle dei processi di trattamento, finalizzati a ridurre la pericolosità o la quantità dei rifiuti	X_a
				Individuare strumenti fiscali al fine di disincentivare lo smaltimento in discarica	X_g
4.2_X	Ridurre la realizzazione di nuove discariche sul territorio piemontese	TRASV	4XA	Promozione di studi e ricerche finalizzati a mettere in atto tecniche di landfill mining	X_t
4.1_Am	Ridurre la realizzazione di nuove discariche sul territorio piemontese	Am	4XA	Promozione di studi e ricerche finalizzati a mettere in atto tecniche di landfill mining	X_t
4.1_ C&D	Riduzione dei quantitativi conferiti in discarica, sia in Piemonte che in regioni limitrofe	C&D	4XA	predisposizione di linee guida regionali che prevedano la demolizione selettiva nei cantieri di demolizioni e costruzione	A_a
				Individuare strumenti fiscali al fine di disincentivare lo smaltimento in discarica	X_g
4.1_ VFU	Riduzione dei quantitativi conferiti in discarica, sia in regione che in regioni limitrofe	VFU	4XA	Favorire la realizzazione di una rete impiantistica in grado di valorizzare al massimo i rifiuti derivanti dal trattamento dei VFU.	X_p
				Individuare strumenti fiscali al fine di disincentivare lo smaltimento in discarica	X_g

Obiettivo 5 - Favorire la realizzazione di un sistema impiantistico territoriale che consenta di ottemperare al principio di prossimità, garantendo la sostenibilità ambientale ed economica del ciclo dei rifiuti					
Obiettivo Specifico		**Filiera interessata**	**Obiettivo codice di aggregazione**	**Azione correlate**	**Azione Codice di aggregazione**
5.1_X	Riduzione dei quantitativi conferiti presso le altre regioni o verso altri paesi (in particolar modo extraeuropei) individuando le carenze tecnologiche presenti in regione.	TRASV	5XA	Attivazione di un sistema di monitoraggio periodico sulle tipologie di codice CER conferiti/ricevuti dalle altre regioni.	X_d
				Interventi per valorizzare le potenzialità impiantistiche di riciclo/recupero già presenti sul territorio e per favorire la localizzazione di imprese che effettuano riciclo/recupero di materia al fine di poter gestire quei flussi di rifiuti che attualmente costituiscono la domanda inevasa.	X_p
				Monitoraggio delle tipologie impiantistiche presenti sul territorio.	X_d
5.2_X	Incentivare l'installazione sul territorio di tecnologie impiantistiche ad oggi carenti	TRASV	5X	Misure rivolte alle imprese, finalizzate a rendere operativo il processo di semplificazione amministrativa (agenda digitale, presentazione delle istanze in formato digitale)	X_q
				Messa a disposizione di un sistema informativo contenente la localizzazione geografica degli impianti di gestione dei rifiuti autorizzati sul territorio	X_r
				Stimolare i Poli di innovazione regionali nell'investire su ricerca, sviluppo e applicazione di tecnologie sempre più ambientalmente sostenibili	X_i
5.1_Am	Riduzione dei quantitativi conferiti presso le altre regioni o verso altri paesi (in particolar modo extraeuropei) individuando le carenze tecnologiche presenti in regione.	Am	5XA	Monitoraggio delle tipologie impiantistiche presenti sul territorio.	X_d
				Promuovere l'adozione di tecniche di landfill □ffinc da rendere disponibili per il conferimento di RCA, minimizzando il consumo di suolo ed limitando la realizzazione di nuove discariche.	X_t
				Promuovere studi atti ad individuare aree, interessate da attività estrattive non più attive, adatte allo smaltimento dei RCA (anche tenendo conto della possibilità di utilizzare depositi sotterranei).	X_s
				Incrementare le ricerche e la sperimentazione anche attraverso gli strumenti di programmazione dei fondi comunitari.	X_s
5.1_IMB	Riduzione dei quantitativi conferiti presso le altre regioni o verso altri paesi (in particolar modo extraeuropei) individuando le carenze tecnologiche presenti in regione.	IMB	5XA	Interventi per valorizzare le potenzialità impiantistiche di riciclo/recupero già presenti sul territorio e per favorire la localizzazione di imprese che effettuano riciclo/recupero di materia al fine di poter gestire quei flussi di rifiuti che attualmente costituiscono la domanda inevasa.	X_p
				Attivazione di un sistema di monitoraggio periodico sulle tipologie di codice CER conferiti/ricevuti dalle altre regioni.	X_d
				Interventi per valorizzare le potenzialità impiantistiche di riciclo/recupero già presenti sul territorio e per favorire la localizzazione di imprese che effettuano riciclo/recupero di materia al fine di poter gestire quei flussi di rifiuti che attualmente costituiscono la domanda inevasa.	X_p
5.1_OLI	Riduzione dei quantitativi conferiti presso le altre regioni o verso altri paesi (in particolar modo extraeuropei) individuando le carenze tecnologiche presenti in regione.	OLI	5XA	Interventi per valorizzare le potenzialità impiantistiche di riciclo/recupero già presenti sul territorio e per favorire la localizzazione di imprese che effettuano riciclo/recupero di materia al fine di poter gestire quei flussi di rifiuti che attualmente costituiscono la domanda inevasa.	X_p
				Attivazione di un sistema di monitoraggio periodico sulle tipologie di codice CER conferiti/ricevuti dalle altre regioni.	X_d
				Monitoraggio delle tipologie impiantistiche presenti sul territorio.	X_d
5.1_PFU	Riduzione dei quantitativi conferiti presso le altre regioni o verso altri paesi (in particolar modo extraeuropei) individuando le carenze tecnologiche presenti in regione.	PFU	5XA	Favorire la realizzazione di un sistema impiantistico in grado di effettuare operazioni di recupero PFU che non siano semplicemente la "messa in riserva".	X_p
5.1_PILE	Riduzione dei quantitativi conferiti presso le altre regioni o verso altri paesi (in particolar modo extraeuropei) individuando le carenze tecnologiche presenti in regione.	PILE	5XA	Interventi per valorizzare le potenzialità impiantistiche di riciclo/recupero già presenti sul territorio e per favorire la localizzazione di imprese che effettuano riciclo/recupero di materia al fine di poter gestire quei flussi di rifiuti che attualmente costituiscono la domanda inevasa.	X_p
				Attivazione di un sistema di monitoraggio periodico sulle tipologie di codice CER conferiti/ricevuti dalle altre regioni.	X_d
				Monitoraggio delle tipologie impiantistiche presenti sul territorio.	X_d
5.1_RAEE	Riduzione dei quantitativi conferiti presso le altre regioni o verso altri paesi (in particolar modo extraeuropei) individuando le carenze tecnologiche presenti in regione.	RAEE	5XA	Interventi per valorizzare le potenzialità impiantistiche di riciclo/recupero già presenti sul territorio e per favorire la localizzazione di imprese che effettuano riciclo/recupero di materia al fine di poter gestire quei flussi di rifiuti che attualmente costituiscono la domanda inevasa.	X_p
				Collaborazione con poli specialistici, specializzati nel settore delle materie prime "strategiche" (ed in particolare nel recupero delle terre rare).	X_c
5.1_SAN	Riduzione dei quantitativi conferiti presso le altre regioni o verso altri paesi (in particolar modo extraeuropei) individuando le carenze tecnologiche presenti in regione.	SAN	5XA	Promuovere studi sulla sterilizzazione dei rifiuti, finalizzati all'individuazione di un modello gestionale che possa operare riducendo gli impatti ambientali per la collettività sostenuti, in particolar modo, per il trasporto verso impianti extraregionali.	X_s
5.1_VFU	Riduzione dei quantitativi conferiti presso le altre regioni o verso altri paesi (in particolar modo extraeuropei) individuando le carenze tecnologiche presenti in regione.	VFU	5XA	Interventi per valorizzare le potenzialità impiantistiche di riciclo/recupero già presenti sul territorio e per favorire la localizzazione di imprese che effettuano riciclo/recupero di materia al fine di poter gestire quei flussi di rifiuti che attualmente costituiscono la domanda inevasa.	X_p
				Attivazione di un sistema di monitoraggio periodico sulle tipologie di codice CER conferiti/ricevuti dalle altre regioni.	X_d
				Monitoraggio delle tipologie impiantistiche presenti sul territorio.	X_d

Obiettivo 6 - Promuovere, per quanto di competenza, lo sviluppo di una "green economy" regionale					
Obiettivo Specifico		**Filiera interessata**	**Obiettivo codice di aggregazione**	**Azione correlate**	**Azione Codice di aggregazione**
6.1_X	Promuovere anche tramite l'utilizzo di fondi europei, la ricerca e la sperimentazione di nuove modalità per riciclare e recuperare al meglio i rifiuti	TRASV	3-6xa	Introduzione, negli strumenti della Regione finalizzati ad incentivare e sostenere l'innovazione delle imprese (es. Programma operativo regionale – POR), misure per l'Economia Circolare	X_i
				Predisposizione di un sistema informativo in grado di mettere in comunicazione domanda ed offerta	X_r
6.2_X	Promuovere l'utilizzo di prodotti riciclati da parte della pubblica amministrazione, in attuazione ai principi del Green Public Procurement (GPP).	TRASV	6A	Redazione del Piano regionale GPP che stabilisca obiettivi e vincoli di apllicazione del GPP in Piemonte	X_l
6.3_X	Transizione verso l'economia circolare per promuovere una gestione sostenibile dei rifiuti attraverso la quale gli stessi rientrano una volta recuperati nel ciclo produttivo consentendo il risparmio di nuove risorse	TRASV	6X	Promuovere l'utilizzo di sistemi di gestione ambientale (es. Emas, ISO 14001) e delle certificazioni ambientali dei prodotti (es. Ecolabel) da parte delle aziende attraverso iniziative di formazione presso enti ed imprese, riduzione delle spese di istruttoria per il rilascio di tutte le autorizzazioni/concessioni in materia ambientale (VIA, AIA, AUA ecc), aumento del punteggio nelle graduatorie di assegnazione di contributi erogati dalla Regione (con particolare riferimento ai fondi strutturali)	X_h
				Promuovere presso le aziende il concetto di eco-design e di eco-progettazione che prende in considerazione gli impatti ambientali dei prodotti durante l'intero ciclo di vita.	X_m
				Stimolare le aziende, anche attraverso bandi specifici regionali □ffinché si attivino nell'adozione della simbiosi industriale	X_n
				Promuovere in sede di progettazione l'utilizzo di specifici stumenti (es. Life Cycle Assessment – LCA) per la valutazione e la quantificazione dei carichi energetici ed ambientali e degli impatti potenziali associati ad un prodotto	X_m
6.1_ C&D	Promuovere l'utilizzo di prodotti riciclati da parte della pubblica amministrazione, in attuazione ai principi del Green Public Procurement (GPP).	C&D	6A	Prevedere specifiche voci di prezzo nel Prezziario regionale OOPP	A_b
6.1_IMB	Promuovere anche tramite l'utilizzo di fondi europei, la ricerca e la sperimentazione di nuove modalità per riciclare e recuperare al meglio i rifiuti	IMB	3-6xa	Predisposizione di un sistema informativo in grado di mettere in comunicazione domanda ed offerta	X_r
6.2_IMB	Prevedere forme di collaborazione tra i vari soggetti interessati in modo tale da promuove il mercato del recupero, anche prevedendo la realizzazione di servizi informativi che mettano in comunicazione domanda ed offerta.	IMB	6B	Stimolare le aziende, anche attraverso bandi specifici regionali □ffinché si attivino nell'adozione della simbiosi industriale	X_n
6.1_OLI	Promuovere anche tramite l'utilizzo di fondi europei, la ricerca e la sperimentazione di nuove modalità per riciclare e recuperare al meglio i rifiuti	OLI	3-6xa	Incrementare le ricerche e la sperimentazione anche attraverso gli strumenti di programmazione dei fondi comunitari.	X_s
				Predisposizione di un sistema informativo in grado di rendere disponibile tutte le informazioni sul recupero di materia e sugli studi attualmente disponibili (in corso di realizzazione e realizzati) e in grado di mettere in comunicazione domanda ed offerta	X_r
				Stimolare le aziende, anche attraverso bandi specifici regionali □ffinché si attivino nell'adozione della simbiosi industriale	X_n
6.2_OLI	Promuovere l'utilizzo di prodotti riciclati da parte della pubblica amministrazione, in attuazione ai principi del Green Public Procurement (GPP).	OLI	6A	Nell'ambito del GPP, prevedere l'utilizzo di oli lubrificanti contenenti una quota percentuale di basi rigenerate (trasporto pubblico, trasporto scolastico, raccolta rifiuti)	X_l
6.1_PFU	Promuovere l'utilizzo di prodotti riciclati da PFU da parte della pubblica amministrazione, in attuazione ai principi del Green Public Procurement (GPP).	PFU	6A	Prevedere specifiche voci di prezzo nel Prezziario regionale OOPP	A_b
6.2_PFU	Promuovere anche tramite l'utilizzo di fondi europei, la ricerca e la sperimentazione di nuove modalità per riciclare e recuperare al meglio gli PFU (es, pavimentazioni stradali; barriere anti-rumore, ecc,).	PFU	3-6xa	Incrementare le ricerche e la sperimentazione anche tramite la previsione di specifiche misure nell'ambito degli strumenti regionali per l'utilizzo dei fondi europei	X_s
				Predisposizione di un sistema informativo in grado di rendere disponibile tutte le informazioni sul recupero di materia e sugli studi attualmente disponibili (in corso di realizzazione e realizzati) e in grado di mettere in comunicazione domanda ed offerta	X_r
6.1_PILE	Promuovere anche tramite l'utilizzo di fondi europei, la ricerca e la sperimentazione di nuove modalità per riciclare e recuperare al meglio i rifiuti	PILE	3-6xa	Predisposizione di un sistema informativo in grado di mettere in comunicazione domanda ed offerta	X_r
6.2_PILE	Prevedere forme di collaborazione tra i vari soggetti interessati in modo tale da promuove il mercato del recupero, anche prevedendo la realizzazione di servizi informativi che mettano in comunicazione domanda ed offerta.	PILE	6B	Stimolare le aziende, anche attraverso bandi specifici regionali □ffinché si attivino nell'adozione della simbiosi industriale	X_n
6.1_RAEE	Prevedere forme di collaborazione tra i vari soggetti interessati in modo tale da promuove il mercato del recupero, anche prevedendo la realizzazione di servizi informativi che mettano in comunicazione domanda ed offerta.	RAEE	6B	Predisposizione di un sistema informativo in grado di mettere in comunicazione domanda ed offerta	X_r
				Promozione di studi e ricerche finalizzati a mettere in atto tecniche di landfill mining	X_t
				Stimolare le aziende, anche attraverso bandi specifici regionali □ffinché si attivino nell'adozione della simbiosi industriale	X_n
				Collaborazione con poli specialistici, specializzati nel settore delle materie prime "strategiche" (ed in particolare nel recupero delle terre rare).	X_c
6.1_VFU	Promuovere anche tramite l'utilizzo di fondi europei, la ricerca e la sperimentazione di nuove modalità per riciclare e recuperare al meglio i rifiuti	VFU	3-6xa	Predisposizione di un sistema informativo in grado di mettere in comunicazione domanda ed offerta	X_r
				Incrementare le ricerche e la sperimentazione anche attraverso gli strumenti di programmazione dei fondi comunitari.	X_s
				Predisposizione di un sistema informativo in grado di rendere disponibile tutte le informazioni sul recupero di materia e sugli studi attualmente disponibili (in corso di realizzazione e realizzati)	X_r
6.2_VFU	Riduzione dei quantitativi conferiti in discarica, sia in regione che in regioni limitrofe	VFU	4XA	Promozione di studi e ricerche finalizzati a mettere in atto tecniche di landfill mining	X_t

2.4 Individuazione degli obiettivi di sostenibilità ambientale

Gli obiettivi di sostenibilità ambientale rappresentano le finalità che il Piano dovrà raggiungere mediante l'attuazione degli obiettivi e delle azioni e costituiscono quindi, termini di raffronto per la conduzione della valutazione ambientale/valutazione di sostenibilità del Piano stesso. La loro individuazione trova un riferimento nell'insieme di norme e discipline (a partire dal livello comunitario) sia in campo ambientale che in materia di gestione dei rifiuti.

In riferimento a quanto definito nel VII Programma di Azione in materia Ambientale (PAA), il PRRS è stato integrato anche con alcuni obiettivi e priorità ambientali, di seguito riportati.

I tre principi cardine che hanno guidato l'individuazione di questi obiettivi risultano essere:

- proteggere, conservare e migliorare il capitale naturale dell'UE;
- trasformare l'Unione in un'economia a basse emissioni di carbonio, efficiente nell'impiego delle risorse, verde e competitiva;
- proteggere i cittadini dell'Unione da pressioni e rischi d'origine ambientale, dannosi per la salute e il benessere.

D'altro canto, già il primo comma dell'art. 191 del Trattato sul Funzionamento dell'Unione Europea (TFUE) stabilisce, per tutte le politiche ambientali, i seguenti obiettivi:

- la tutela e il miglioramento della qualità dell'ambiente,
- la protezione della salute umana, l'utilizzazione accorta e razionale delle risorse naturali nonché la promozione di misure destinate a risolvere i problemi ambientali.

Sulla base dei suddetti principi cardine si ritiene che gli ambiti, sui quali il PRRS è in grado di esercitare la propria influenza, siano costituiti da inquinamento atmosferico, trasporti, cambiamenti climatici, energia, suolo e tutela dei corpi idrici; sono dunque individuati i seguenti obiettivi di sostenibilità ambientale, ritenuti pertinenti per la formazione del PRRS:

- riduzione delle emissioni in atmosfera dei gas climalteranti;
- riduzione dell'inquinamento atmosferico generato dai trasporti dei rifiuti e dalla loro gestione;
- tutela della qualità dei corpi idrici superficiali e sotterranei;
- limitazione del consumo di suolo, incremento della capacità dei suoli agricoli a preservare e catturare il carbonio e potenziare le risorse forestali;
- promozione del risparmio energetico e del consumo sostenibile di risorse (anche incrementando la produzione di energia da fonti rinnovabili);
- tutela della salute.

Gli obiettivi stabiliti dovranno essere raggiunti attraverso l'impegno e la collaborazione di tutti gli attori coinvolti nella produzione e nella gestione dei rifiuti speciali: Regione Piemonte, Arpa, Città Metropolitana/province, produttori e gestori dei rifiuti speciali singoli o attraverso le associazioni di categoria che li rappresentano.

CAPITOLO 3

RIFERIMENTI NORMATIVI E METODOLOGICI IN MATERIA DI VAS

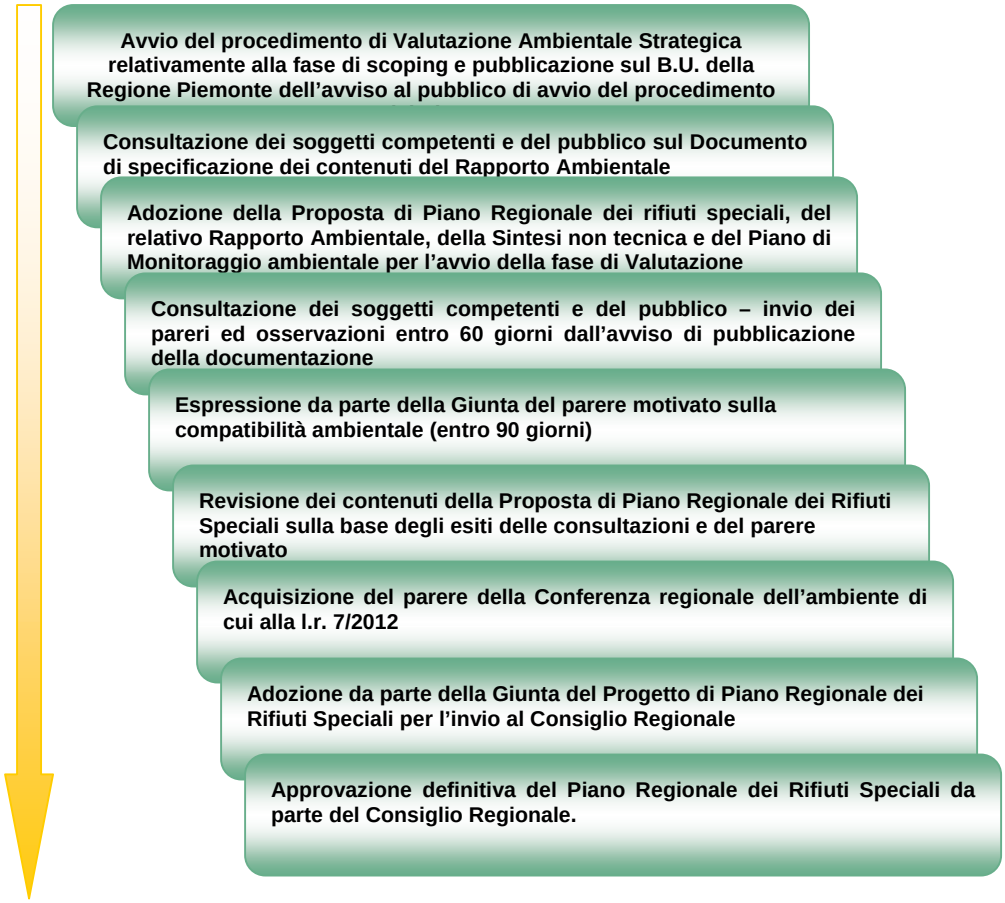
La valutazione ambientale si inserisce all'interno di un sistema dinamico di programmazione e valutazione degli interventi, la cui finalità è quella di verificare la corrispondenza dei Piani/Programmi con gli obiettivi dello sviluppo sostenibile, tenendo conto degli effettivi vincoli ambientali e della diretta incidenza dei piani sulla qualità dell'ambiente; infatti si caratterizza come un processo finalizzato a conseguire una migliore qualità ambientale attraverso la valutazione comparata delle diverse alternative d'intervento, oltre a consentire una migliore definizione dei problemi strategici in discussione, internalizzando nel processo decisionale le tematiche ambientali, anche come opportunità di crescita e sviluppo economico.
La VAS, in quanto strumento di supporto alle decisioni, ispirata ai principi della partecipazione e dell'informazione, rappresenta non solamente il mezzo per garantire in modo sistematico l'integrazione delle considerazioni ambientali con il piano, ma permette una "programmazione partecipata" che non si esaurirà nella fase di valutazione *ex ante*, ma che proseguirà *in itinere* con l'attività di monitoraggio dell'attuazione del Piano, per poi consentire *ex post* una valutazione sugli effetti prodotti dalle scelte con una conseguente retroazione, secondo il principio della ciclicità del processo programmatorio.

Dalle disposizioni comunitarie, nazionali e regionali emerge, in complesso, che la procedura di VAS è costituita dall'insieme delle seguenti fasi o attività:

a) verifica preventiva, ove necessario, della necessità di sottoporre a valutazione ambientale il Piano o il Programma;
b) fase di specificazione: Scoping.
c) redazione della proposta di Piano e del relativo Rapporto Ambientale, della Sintesi non tecnica e del Piano di monitoraggio degli effetti ambientali significativi;
d) consultazione dei soggetti competenti in materia ambientale e per materie che influiscono sul Piano o Programma o ne sono influenzate, del pubblico interessato e del pubblico genericamente inteso;
e) eventuale consultazione di Stati o Regioni confinanti;
f) valutazione della compatibilità ambientale della proposta di Piano o Programma;
g) integrazione degli esiti della valutazione nella proposta di Piano o Programma e sua adozione ;
h) informazione al pubblico sul processo decisionale e dei suoi risultati;
i) monitoraggio degli effetti ambientali significativi derivanti dall'attuazione del Piano o Programma.

Queste fasi, comuni sia al processo di pianificazione sia a quello di valutazione, permettono l'integrazione della componente ambientale nella pianificazione e programmazione dalla prima fase di impostazione fino alla fase di attuazione e revisione; ciò comporta che l'integrazione debba svilupparsi durante tutte le fasi del percorso di redazione/valutazione del Piano o Programma e che i due processi di elaborazione del Piano e di Valutazione Ambientale dello stesso non possano essere separati e distinti.

Figura 3.1: Fasi del processo di pianificazione e di valutazione del Piano regionale dei Rifiuti Speciali (PRRS)



Come evidenziato nello schema precedente, l'adozione da parte della Giunta regionale del presente Rapporto Ambientale e della Proposta di PRRS non conclude la procedura di VAS, ma dovranno seguire i seguenti momenti principali:

Fase delle consultazioni: gli elaborati (Proposta di PRRS, Rapporto Ambientale, Sintesi non Tecnica e Piano di monitoraggio ambientale) verranno messi a disposizione del pubblico interessato e dei soggetti competenti in materia ambientale. Le osservazioni dovranno pervenire entro il termine di 60 gg;

Istruttoria e Parere motivato: a cura dell'Autorità competente che provvede a valutare tutta la documentazione nonché le eventuali osservazioni pervenute. Il Parere motivato deve essere espresso entro 90 giorni a decorrere dalla scadenza dei 60 giorni previsti per la consultazione;

Eventuale revisione della Proposta di Piano alla luce del parere motivato espresso, prima della sua adozione definitiva. Il provvedimento di approvazione della Proposta di Piano dovrà essere accompagnato dalla Dichiarazione di Sintesi nella quale sono illustrate le modalità con le quali le considerazioni ambientali sono state integrate nel Piano, come si è tenuto conto del Parere motivato e delle risultanze delle consultazioni;

Approvazione definitiva del Piano Regionale dei Rifiuti Speciali da parte del Consiglio Regionale;

Informazione sulla decisione: pubblicazione del Piano approvato sul BU e sul sito istituzionale della Regione Piemonte

Monitoraggio ambientale: il monitoraggio dovrà assicurare il controllo sugli effetti significativi sull'ambiente derivanti dall'attuazione del PRRS e la verifica del raggiungimento degli obiettivi di sostenibilità, in modo

tale da individuare con tempestività gli effetti negativi imprevisti e da adottare le opportune misure correttive.

3.1 Consultazione, concertazione e partecipazione

La partecipazione dei cittadini alle politiche pubbliche rappresenta una condizione essenziale per una governance effettiva in quanto, nella società attuale, i governi da soli non riescono più ad affrontare e gestire questioni complesse come, ad esempio, quelle ambientali e sociali.
La promozione di politiche inclusive è dunque un primo e significativo elemento per accrescere la fiducia da parte dei cittadini nei confronti delle amministrazioni pubbliche.
D'altro canto i processi decisionali possono anche incidere strategicamente sulle stesse performance delle amministrazioni: lavorare insieme, nella gestione dei servizi pubblici, con i cittadini e le organizzazioni della società civile, offre alle amministrazioni pubbliche la concreta opportunità di migliorare la qualità ed il livello dei servizi offerti.

Sulla tematica dei rifiuti la Regione Piemonte, allo stesso modo, ritiene necessario costruire la propria azione politica a partire da questa forma di democrazia partecipativa, attraverso il coinvolgimento, nelle diverse fasi di pianificazione, dei soggetti competenti in materia ambientale, di soggetti competenti per materie che possono influire sul PRRS o ne sono influenzate, del pubblico interessato.
Tra i primi sono individuati:

- Regione Piemonte – Direzione Ambiente, Governo e tutela del territorio e Direzioni competenti per materie che possono influire con il PRRS o che ne sono influenzate (Sanità, Agricoltura, Opere pubbliche, Competitività del sistema regionale);
- Enti locali e loro associazioni:
  Strutture con competenza ambientale delle Province di Alessandria, Asti, Biella, Cuneo, Novara, di Verbano Cusio Ossola, Vercelli e Città Metropolitana di Torino
  ANCI Piemonte;
  ANPCI Piemonte;
  UNCEM Piemonte;
  Unione Province Piemontesi;
- Altre Autorità:
  Regioni Emilia Romagna, Liguria, Lombardia, Valle d'Aosta – strutture con competenza ambientale;
  Associazioni di Ambito Territoriale Ottimale per il governo del recupero e dello smaltimento dei rifiuti urbani (Piemonte);
  Consorzi di Comuni con funzioni di governo in materia di raccolta e trasporto rifiuti urbani (Consorzi di bacino piemontesi).

Il pubblico interessato è stato invece identificato nelle associazioni ambientaliste e nelle associazioni di categoria. In particolare queste ultime (Unione Industriale, Associazione Piccole Imprese, Confindustria, Confagricoltura, Confartigianato, Coldiretti, Artigiani Torino, Confcommercio, Ascom Torino) sono state informate, attraverso comunicazione via e-mail e incontri mono-tematici informali, in merito alla redazione

del PRRS, sin dalle prime fasi, anche al fine di acquisire le informazioni ritenute necessarie per sviluppare un Piano che possa rispondere alle esigenze degli operatori di settore.
Infine è stata data comunicazione, tramite il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, dell'avvio del procedimento al Governo francese ed a quello Federale elvetico ai fini della consultazione transfrontaliera. La Confederazione Elvetica ha comunicato il proprio interesse a partecipare alla consultazione.

Per garantire al pubblico il diritto ad un'informazione completa ed accessibile, all'espressione di osservazioni e pareri, alla conoscenza dei contenuti e delle motivazioni delle decisioni prese, tutta la documentazione è resa disponibile sul sito ufficiale della Regione Piemonte:

http://www.regione.piemonte.it/ambiente/rifiuti/rif_speciali.htm

Per facilitare la trasmissione delle osservazioni saranno prese in considerazione sia quelle inoltrate via posta elettronica ordinaria (settore.serviziambientali@regione.piemonte.it), sia quelle inoltrate tramite posta elettronica certificata (territorio-ambiente@cert.regione.piemonte.it).

3.2 La fase di Scoping: le risultanze della consultazione

Ai fini dello svolgimento della fase preliminare di definizione dei contenuti del Rapporto Ambientale è stato predisposto il "documento di specificazione dei contenuti del Rapporto Ambientale" nel quale si è illustrato il contesto programmatico, i principali contenuti della proposta di Piano e l'ambito di influenza. In relazione alle questioni ambientali rilevanti individuate ed ai potenziali effetti ambientali identificati in prima approssimazione, il documento di specificazione conteneva il quadro delle informazioni ambientali da includere nel Rapporto Ambientale, con la specificazione del livello di dettaglio spazio-temporale.
Con DGR n. 29 – 2234 del 12/10/2015 è stato approvato il "documento di specificazione dei contenuti del Rapporto Ambientale del Piano Regionale di gestione dei Rifiuti Speciali", ai fini dell'avvio del processo di pianificazione in materia rifiuti speciali con la consultazione dei soggetti competenti in materia ambientale, di soggetti competenti per materie che possono influire sul PRRS o ne sono influenzate, del pubblico interessato.
In questa prima fase sono arrivate le osservazioni di Regione Liguria, Provincia di Cuneo, Pro Natura Piemonte. Inoltre con nota prot. n. 1666/2016 del 19/01/2016 è pervenuto il contributo dell'Organo Tecnico Regionale.

CAPITOLO 4

IDENTIFICAZIONE DELL'AMBITO DI INFLUENZA TERRITORIALE E DEGLI ASPETTI AMBIENTALI INTERESSATI - ANALISI DI CONTESTO

L'analisi del contesto territoriale di riferimento è finalizzata a valutare il livello di qualità sul territorio regionale delle diverse componenti ambientali e a individuare gli elementi di vulnerabilità, in relazione alle possibili pressioni specifiche del sistema di gestione dei rifiuti speciali. L'analisi di contesto è effettuata anche in considerazione dei possibili effetti delle azioni del PRRS sulle componenti ambientali. Oltre alle principali componenti ambientali sono stati presi in considerazione altri fattori di interesse ai fini della programmazione regionale, quali energia, industria e trasporti, che possono essere ricompresi nell'ambito "uso delle risorse"; la pressione ambientale "rumore" e l'aspetto "salute umana" legato alla tematica qualità della vita.

Componenti ambientali

Il riferimento principale per l'analisi del livello di qualità delle componenti ambientali in Piemonte e delle loro principali criticità è la Relazione sullo Stato dell'Ambiente (anni 2015, 2014)[4], il documento di specificazione dei contenuti del Rapporto ambientale[5] del nuovo Piano di risanamento della Qualità dell'aria, la relazione tecnica dell'Organo Tecnico Regionale (Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti Speciali - PRRS Procedura di Valutazione ambientale Strategica – Fase di specificazione - D.G.R. n. 29-2234 del 12.10.2015)[6], il documento "Monitoraggio del consumo di suolo in Piemonte – edizione 2015", approvato con DGR n° 34-1915 del 27 luglio 2016[7], il Piano paesaggistico regionale adottato dalla Giunta regionale con deliberazione n. 20-1442 del 18 maggio 2015[8] e il documento denominato "Fascicolo illustrativo"[9] che sintetizza le principali novità del Piano paesaggistico regionale.

Sono state analizzate nel dettaglio le seguenti componenti ambientali:

- **Clima**
- **Aria**
- **Acqua superficiale e sotterranea**
- **Suolo**
- **Natura e biodiversità**
- **Paesaggio**

Inoltre per ciascuna di queste componenti si è cercato di mettere in evidenza le ricadute dell'attuazione degli obiettivi del PRRS; anche se risulta difficile definire nel concreto il contributo dei rifiuti speciali sulle diverse componenti. Si tratterebbe infatti di sommare una serie di situazioni diversificate, visto che i rifiuti

4 http://relazione.ambiente.piemonte.gov.it/it

5 http://www.regione.piemonte.it/governo/bollettino/abbonati/2015/26/suppo1/00000001.htm

6 la relazione tecnica dell'Organo Tecnico Regionale rappresenta il contributo dell'Organo Tecnico Regionale in merito alla fase di specificazione dei contenuti del Rapporto Ambientale per la procedura di Valutazione Ambientale Strategica (VAS) relativa al Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti Speciali (PRRS)

7http://www.regione.piemonte.it/territorio/dwd/documentazione/pianificazione/Monitoraggio_consumo_2015_Allegato_1%20.pdf

8 http://www.regione.piemonte.it/governo/bollettino/abbonati/2015/20/attach/dgr_01442_740_18052015.pdf

9 http://www.regione.piemonte.it/territorio/paesaggio/index.htm

speciali sono rappresentati da molteplici tipologie di rifiuti, che seguono percorsi di trattamento e smaltimento differenziati a seconda delle caratteristiche del rifiuto stesso e della normativa di riferimento. Si specifica inoltre che il Piano prende in considerazione i rifiuti speciali nel loro complesso e, in modo specifico e dettagliato, solo determinate tipologie di filiere che risultano, per qualità o quantità, determinanti ai fini della pianificazione o che per legge devono essere contenute nel piano in sezioni ben specifiche, quali ad esempio i rifiuti da costruzione e demolizione, i Raee, i veicoli fuori uso, i PCB, oli usati, etc. Vi è poi da aggiungere che più del 40% dei rifiuti speciali è costituito da rifiuti da C&D che – in gran parte – rientrano tra quelli che la direttiva europea 1999/31/CE, recepita in Italia dal d.lgs. n. 36/03, definisce come "rifiuti inerti" ossia rifiuti solidi che non subiscono alcuna trasformazione fisica, chimica o biologica significativa; i rifiuti inerti non si dissolvono, non bruciano, né sono soggetti ad altre reazioni fisiche o chimiche, non sono biodegradabili e, in caso di contatto con altre materie, non comportano effetti nocivi tali da provocare inquinamento ambientale o danno alla salute umana.

Uso delle risorse

- **Energia**

Fra gli obiettivi generali del PRRS vi è quello di incentivare il recupero energetico nelle fasi residuali della gestione del rifiuto (ovvero quando non è esperibile il recupero di materia) o il recupero di biogas prodotto dalla gestione di alcune frazioni di rifiuto biodegradabile o dalle discariche. Il conseguimento di tale obiettivo può senza dubbio contribuire alla diminuzione dell'utilizzo di risorse non rinnovabili.

- **Industria**
- **Trasporti**

Il raggiungimento dei seguenti obiettivi generali previsti nel piano regionale rifiuti: riduzione della produzione e della pericolosità dei rifiuti speciali; realizzazione di un sistema impiantistico che consenta di ottemperare al principio di prossimità, potrebbe ridurre il trasporto dei rifiuti e di conseguenza incidere sul trasporto stradale.

Pressioni ambientali

- **Rumore**

Si accenna al possibile effetto positivo derivante dal raggiungimento degli obiettivi generali previsti nel piano regionale rifiuti: riduzione della produzione e della pericolosità dei rifiuti speciali; realizzazione di un sistema impiantistico che consenta di ottemperare al principio di prossimità. Tali obiettivi riducono il trasporto dei rifiuti e di conseguenza incidono su una sorgente predominante di immissione diffusa di rumore nell'ambiente.

Qualità della vita

- **Salute**

L'impatto sulla salute della gestione dei rifiuti è un tema contraddittorio nella letteratura scientifica, su cui non vi è accordo. Le sostanze che si generano durante la loro gestione (dalla raccolta al trattamento e smaltimento) possono contaminare l'ambiente e da qui la preoccupazione, soprattutto nelle popolazioni che vivono vicino agli impianti di trattamento e smaltimento rifiuti, che vi possano essere conseguenze sulla salute. A fronte di una letteratura scientifica piuttosto consistente relativa agli studi epidemiologici condotti

in prossimità di impianti di smaltimento rifiuti, i risultati contraddittori disponibili non consentono una risposta chiara e univoca al problema . Valutare l'impatto sulla salute di vecchi impianti, anche con studi epidemiologici *ad hoc*, non può significare predire lo stesso impatto per gli impianti di nuova generazione. La tecnologia cambia, le stesse modalità di gestione e smaltimento sono in continuo rinnovamento**.** I risultati complessivi accumulati, soprattutto per le patologie tumorali, sono contrastanti e il livello di evidenza per una relazione tra la residenza in prossimità degli impianti ed effetti sulla salute è spesso limitato o inadeguato. Nel 2010 il CCM (Centro Nazionale per la Prevenzione e il controllo delle Malattie) ha finanziato il progetto SESPIR - Sorveglianza epidemiologica sullo stato di salute della popolazione residente intorno agli impianti di trattamento rifiuti, che aveva come obiettivo generale il fornire metodologie e strumenti operativi per l'implementazione di sistemi di sorveglianza in materia di rifiuti e salute volti alla valutazione dell'impatto del ciclo di trattamento dei rifiuti urbani sulla salute della popolazione coinvolta, tenendo conto delle differenze informative delle diverse realtà presenti sul territorio nazionale. Il Dipartimento di Epidemiologia e Salute Ambientale di Arpa Piemonte ha preso parte al progetto. Presupponendo l'esistenza effettiva di alcune associazioni, sono stati stimati gli impatti sulle popolazioni residenti intorno a discariche e inceneritori. Le valutazioni sono state condotte relativamente a 3 differenti scenari determinati dall'adozione di differenti politiche di pianificazione regionale in materia di gestione dei rifiuti. L'impatto sanitario maggiore è dato dagli effetti sulla gravidanza e dal fastidio associato alle emissioni odorigene degli impianti. La riduzione maggiore dell'impatto si ottiene con una politica virtuosa di riduzione della produzione e un aumento importante della raccolta e gestione della differenziata.

CAPITOLO 5

ANALISI DI COERENZA ESTERNA ED INTERNA DEL PIANO

Al fine di definire il processo valutativo è fondamentale la costruzione e la successiva verifica delle ipotesi di piano, che devono essere in linea con le politiche e gli strumenti di pianificazione e programmazione elaborati ai vari livelli istituzionali e che devono raggiungere gli obiettivi prefissati.

Questo capitolo si pone lo scopo di verificare la coerenza o l'incoerenza nei confronti della pianificazione/programmazione ad oggi vigente in grado di influenzare l'elaborazione e la successiva attuazione del PRRS.

Nello specifico l'analisi di coerenza si articola in due fasi principali riconducibili a:

- Analisi della coerenza esterna,
- Analisi della coerenza interna.

5.1 Verifica della coerenza interna

Per garantire il necessario supporto all'attuazione degli obiettivi che il PRRS si prefigge sono state individuate una serie di azioni andranno a coinvolgere le diverse tematiche di potenziale interesse.

Di seguito si riportano le tabelle con gli obiettivi specifici ed azioni rielaborati ed aggregati in gruppi riconducibili ad obiettivi ed azioni uguali o simili attribuiti alle diverse filiere. L'introduzione di un "codice di aggregazione" permette di visualizzare l'aggregazione effettuata.

Tabella 5.1 – Obiettivi specifici del PRRS aggregati

Obiettivi generali	Codice di aggregazione°	Descrizione sintetica obiettivo aggregato	Filiere interessate
1 Ridurre la produzione e la pericolosità dei rifiuti speciali	1A	Favorire la progettazione di prodotti con minor impatto ambientale	VFU, OLI, RAEE, IMB, PILE
	1B	Riduzione della pericolosità dei rifiuti da C&D	C&D
	1C	Favorire la riduzione della produzione dei rifiuti di specifiche filiere	SAN
	1E	Raccogliere i RCA presenti sul territorio	AM
	1F	Incentivare il reimpiego di imballaggi	IMB
	1G	Raccolta apparecchiature PCB non inventariate	PCB
	1I	Ottimizzazione dei flussi interni delle aziende	SAN, IMB
	1X	Riduzione della produzione sino a 9.330.000 t/a dal 2020	TRASV
2 Favorire il riciclaggio, ossia il recupero di materia	2A°	Raggiungimento degli obiettivi specifici di riciclaggio per filiera	RAEE, IMB, PILE
	2B	aumentare il recupero dei C&D	C&D
	2C	miglioramento delle RD dei rifiuti sanitari	SAN
	2D	Ottimizzazione dell'assistenza domiciliare	SAN
	2E	Tasso di recupero inerti	C&D
	2X	Individuazione di flussi di rifiuti da inviare al recupero	TRASV
	2XX	Supporto tecnico su aspetti normativi	TRASV
3 Prevedere il ricorso al recupero energetico, solo ove non sia possibile il recupero di materia	3-6XA	Promuovere ricerca e sperimentazione, anche tramite utilizzo fondi europei	TRASV, con particolare riferimento a VFU, PFU, OLI, RAEE, IMB, PILE
	3B	Evitare il conferimento in discarica dei C&D	C&D
	3X	Avvio a recupero energetico	TRASV
4 Minimizzare il ricorso alla discarica, in linea con la gerarchia dei rifiuti	4AX	Riduzione dei conferimenti in discarica	TRASV; con particolare riferimento a RAEE; C&D, VFU
5 Favorire la realizzazione di un sistema impiantistico territoriale che consenta di ottemperare al principio di prossimità, garantendo la sostenibilità ambientale ed economica del ciclo dei rifiuti	5AX	Individuazione delle carenze impiantistiche regionali per ridurre l'esportazione	TRASV, con particolare riferimento a VFU, PFU, OLI, SAN, AM, RAEE, IMB, PILE
	5X	Incentivare l'installazione di tecnologie impiantistiche oggi carenti	TRASV
6 Promuovere, per quanto di competenza, lo sviluppo di una "green economy" regionale	3-6XA	Promuovere ricerca e sperimentazione, anche tramite utilizzo fondi europei	TRASV, con particolare riferimento a VFU, PFU, OLI, RAEE, IMB, PILE
	6A	Promuovere il GPP	TRASV, con particolare riferimento a C&D, PFU, OLI
	6B	Collaborazione con i soggetti interessati su alcune filiere	RAEE, IMB, PILE
	6X	Transizione verso un economia circolare	TRASV

Tabella 5.2 – Azioni del PRRS aggregate

Codice di aggregazione	Descrizione sintetica azione
X_a	formazione per i dipendenti/operatori del settore
X_c	promozione di accordi per il raggiungimento dell'obiettivo specifico
X_d	monitoraggio
X_e	Interventi economici al fine di favorire il recupero
X_f	Promozione della produzione e del recupero energetico del CSS
X_g	Disincentivare economicamente lo smaltimento in discarica
X_h	Promuovere l'utilizzo di sistemi di gestione ambientale (es. Emas, ISO 14001) e delle certificazioni ambientali dei prodotti
X_i	incentivare l'innovazione tecnologica delle imprese
X_l	Redazione Piano GPP
X_m	Promuovere presso l'azienda che in fase di progettazione siano presi in considerazione gli impatti ambientali dei prodotti e dei cicli produttivi
X_n	simbiosi industriale
X_o	interventi legislativi anche in collaborazione con Province/CMT
A_a	Linee guida regionali per la gestione di alcune specifiche filiere
A_d	Incentivare il Recupero Ambientale con rifiuti C&D
X_p	Interventi per valorizzare la potenzialità impiantistica
X_q	Semplificazione amministrativa (agenda digitale)
X_r	Predisposizione di un sistema informativo di raccolta e condivisione delle informazioni
A_b	Inserimento della specifica voce nel prezziario regionale
X_s	Promuovere ricerca/sperimentazione/studi
X_t	Promozione di tecniche di landfill mining
G_a	incentivare l'intercettazione delle apparecchiature non inventariate contenenti PCB
C_a	aumento dei controlli per l'aggiornamento dell'inventario PCB
C_b	Incentivare l'adozione di azioni specifiche che prevedevano la riduzione dell'utilizzo di imballaggi,la dematerializzazione, la limitazione dell'uso, ove possibile, del monouso, il recupero dei pasti non distribuiti, l'applicazione dei CAM per le forniture di beni e servizi anche oltre quanto prescritto dal codice degli appalti.
C_c	realizzazione di una "piattaforma regionale integrata di sanità elettronica"
C_f	Coinvolgimento delle associazione di categoria o gli enti interessati
C_g	Incentivare l'utilizzo di contenitori riutilizzabili
D_a	Attivazione di gruppi di lavoro/protocolli
E_a	Incentivo alla raccolta di piccoli quantitativi amianto
A_c	individuazione flussi di IMB attualmente destinati allo smaltimento

AZIONI		Obiettivi																							
		Cod. di aggregazione obiettivo	1A	1B	1C	1E	1F	1G	1I	1X	2A°	2B – 2E	2C	2D	2X	2XX	3-6 AX	3B	3X	4AX	5AX	5X	6A	6B	6X
		Filiere interessate	VFU, OLI, RAEE, IMB, PILE	C&D	SAN	AM	IMB	PCB	SAN, IMB	TRASV	RAEE, IMB, PILE	C&D	SAN	SAN	TRASV	TRASV	TRASV, con particolare riferimento a VFU, PFU, OLI, RAEE, IMB, PILE	C&D	TRASV	TRASV; con particolare riferimento a RAEE; C&D, VFU	TRASV, con particolare riferimento a VFU, PFU, OLI, SAN, AM, RAEE, IMB, PILE	TRASV	TRASV, con particolare riferimento a C&D, PFU, OLI	RAEE, IMB, PILE	TRASV
Cod. di aggreg. azione	Descrizione																								
X_a	Formazione per i dipendenti/operatori del settore																								
X_c	Promozione di accordi per il raggiungimento dell'obiettivo specifico																								
X_d	Monitoraggio																								
X_e	Interventi economici al fine di favorire il recupero																								
X_f	Promozione della produzione e del recupero energetico del CSS																								
X_g	Disincentivare economicamente lo smaltimento in discarica																								
X_h	Promuovere l'utilizzo di sistemi di gestione ambientale (es. Emas, ISO 14001) e delle certificazioni ambientali dei prodotti																								
X_i	Incentivare l'innovazione tecnologica delle imprese																								
X_l	Redazione Piano GPP																								
X_m	Promuovere presso l'azienda che in fase di progettazione siano presi in considerazione gli impatti ambientali dei prodotti e dei cicli produttivi																								
X_n	simbiosi industriale																								
X_o	Interventi legislativi anche in collaborazione con Province/CMT																								
A_a	Linee guida regionali per la gestione di alcune specifiche filiere																								
A_d	Incentivare il Recupero Ambientale con rifiuti C&D																								

			1A	1B	1C	1E	1F	1G	1I	1X	2A°	2B	2C	2D	2X	2XX	3AX	3B	3X	4AX	5AX	5X	6A	6B	6X
			VFU, OLI, RAEE, IMB, PILE	C&D	SAN	AM	IMB	PCB	SAN, IMB	TRASV	RAEE, IMB, PILE	C&D	SAN	SAN	TRASV	TRASV	TRASV, con particolare riferimento a VFU, PFU, OLI, RAEE, IMB, PILE	C&D	TRASV	TRASV; con particolare riferimento a RAEE; C&D, VFU	TRASV, con particolare riferimento a VFU, PFU, OLI, SAN, AM, RAEE, IMB, PILE	TRASV	TRASV, con particolare riferimento a C&D, PFU, OLI	RAEE, IMB, PILE	TRASV
X_p	Interventi per valorizzare la potenzialità impiantistica																								
X_q	Semplificazione amministrativa (agenda digitale)																								
X_r	Predisposizione di un sistema informativo di raccolta e condivisione delle informazioni																								
A_b	Inserimento della specifica voce nel prezziario regionale																								
X_s	Promuovere ricerca/sperimentazione/studi																								
X_t	Promozione di tecniche di landfill mining																								
G_a	Incentivare l'intercettazione delle apparecchiature non inventariate contenenti PCB																								
C_a	Aumento dei controlli per l'aggiornamento dell'inventario PCB																								
C_b	Incentivare l'adozione di azioni specifiche per riduzione dell'utilizzo di imballaggi, la dematerializzazione, l'applicazione dei CAM per le forniture di beni e servizi																								
C_c	Realizzazione di una "piattaforma regionale integrata di sanità elettronica"																								
C_f	Coinvolgimento delle associazione di categoria o gli enti interessati																								
C_g	Incentivare l'utilizzo di contenitori riutilizzabili																								
D_a	Attivazione di gruppi di lavoro/protocolli																								
E_a	Incentivo alla raccolta di piccoli quantitativi amianto																								
A_c	Individuazione flussi di IMB attualmente destinati allo smaltimento																								

Tabella 5.3 – Valutazione di coerenza azioni/obiettivi di PRRS/ e legenda sulla simbologia

Valutazione	
Alta Coerenza	
Coerenza	
Indifferente	
Incoerente	

L'attributo "Alta coerenza" è stato applicato nei casi in cui l'azione ha effetto diretto sul raggiungimento dell'obiettivo specifico, invece con "coerenza" si è voluto mettere in evidenza che un'azione può concorrere indirettamente al raggiungimento di altri obiettivi.

Non si evidenziano casi di incoerenza. Risultato tutto sommato atteso in quanto gli obiettivi generali individuati discendono dalla normativa dei rifiuti ed in particolare dalla gerarchia di gestione di questi (soprattutto i primi 4 obiettivi), più volte richiamata nel PRRS. Gli obiettivi generali non sono alternativamente percorribili ma sono consequenziali. In pratica l'obiettivo 2 "Favorire il riciclaggio, ossia il recupero di materia" è successivo all'obiettivo 1 "Ridurre la produzione e la pericolosità dei rifiuti speciali", il terzo "Prevedere il ricorso al recupero energetico", si attua solo ove non sia possibile il recupero di materia ed infine il ricorso alla discarica (obiettivo 4) è ammesso solo per quei rifiuti non più recuperabili né come materia né come energia.

Stabilita la "Coerenza interna" tra le Azioni e gli Obiettivi specifici del PRRS, si è proceduto alla loro valutazione dal punto di vista della sostenibilità ambientale: si è verificata l'esistenza di possibili effetti prevedibili degli obiettivi generali del Piano nei confronti degli obiettivi di sostenibilità ambientale prescelti (già definiti all'interno del capitolo 2 del presente documento). Per ciascun Obiettivo previsto è stato stabilito il potenziale effetto, in termini di positività o negatività, rispetto agli obiettivi di sostenibilità ambientale, attraverso la simbologia di seguito esplicitata.

Tabella 5.4 – Valutazione di coerenza obiettivi generali di PRRS/obiettivi di sostenibilità ambientale e legenda sulla simbologia

Valutazione	
Coerenza	
Indifferente	
Incoerente	

Obiettivi generali	Riduzione delle emissioni in atmosfera dei gas climalteranti	Riduzione dell'inquinamento atmosferico generato dai trasporti dei rifiuti e dalla loro gestione	Tutela della qualità dei corpi idrici superficiali e sotterranei	Limitazione del consumo del suolo, incremento della capacità dei suoli agricoli a preservare e catturare il carbonio e potenziare le risorse forestali	Promozione del risparmio energetico e del consumo sostenibile di risorse (anche incrementando la produzione di energia da fonti rinnovabili);	Tutela della Salute
1. Ridurre la produzione e la pericolosità dei rifiuti speciali						
2. Favorire il riciclaggio, ossia il recupero di materia						
3. Prevedere il ricorso al recupero energetico, solo ove non sia possibile il recupero di materia						
4. Minimizzare il ricorso alla discarica, in linea con la gerarchia dei						

Obiettivi generali	Riduzione delle emissioni in atmosfera dei gas climalteranti	Riduzione dell'inquinamento atmosferico generato dai trasporti dei rifiuti e dalla loro gestione	Tutela della qualità dei corpi idrici superficiali e sotterranei	Limitazione del consumo del suolo, incremento della capacità dei suoli agricoli a preservare e catturare il carbonio e potenziare le risorse forestali	Promozione del risparmio energetico e del consumo sostenibile di risorse (anche incrementando la produzione di energia da fonti rinnovabili);	Tutela della Salute
rifiuti						
5. Favorire la realizzazione di un sistema impiantistico territoriale che consenta di ottemperare al principio di prossimità, garantendo la sostenibilità ambientale ed economica del ciclo dei rifiuti						
6. Promuovere, per quanto di competenza, lo sviluppo di una "green economy" regionale						

Sono stati messi in evidenza tre casi di possibile incoerenza tra gli obiettivi di Piano e gli obiettivi di sostenibilità ambientale, relativi al possibile impatto ambientale dell'obiettivo 3 sulla "Riduzione delle emissioni in atmosfera dei gas climalteranti", e dell'obiettivo 5 su "Limitazione del consumo del suolo" e "Promozione del risparmio energetico". Su questi possibili casi di incoerenza si concentreranno le misure di mitigazione/compensazione (vedere capitolo 8 del RA). Inoltre nel Monitoraggio ambientale sono previsti degli appositi indicatori che permetteranno un intervento tempestivo.

5.2 Definizione del percorso per l'analisi di coerenza esterna

In questo capitolo, affinché nessuno dei temi rilevanti per la sostenibilità ambientale del Piano sia trascurato nel processo di valutazione, sono stati individuati i riferimenti normativi in materia di rifiuti, gli obiettivi/criteri di coerenza esterna e di sostenibilità ambientale che sono definiti dagli strumenti di pianificazione e programmazione che governano il territorio regionale piemontese, con i quali il Programma si è relazionato nella definizione delle proprie scelte.

I principali piani e programmi di livello regionale che costituiscono il quadro pianificatorio e programmatorio di riferimento per la valutazione sono stati individuati nei seguenti:

- **Piano Territoriale Regionale** approvato con la D.C.R. n. 122-29783 del 21 luglio 2011;
- **Piano Paesaggistico Regionale** adottato con D.G.R. n. 20-1442 del 18 maggio 2015;
- **Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico (PAI)** approvato con DPCM 24 maggio 2001;
- **Piano Regionale Tutela delle Acque** approvato con D.C.R. n. 117-10731 del 13/03/07;
- **Piano Regionale per la Qualità dell'Aria** in aggiornamento (documento di scoping approvato con delibera di Giunta Regionale n. 38-1624 del 23 giugno 2015)
- **Piano Energetico Ambientale Regionale:** in aggiornamento (documento di scoping approvato con D.G.R. 30 marzo 2015, n. 23-1253)
- **Piano Regionale della Prevenzione 2014 – 2018** approvato con alla DGR 25 - 1513 del 3/06/2015
- Inoltre sono anche stati considerati il:

- **Documento di Programmazione della Attività Estrattive - D.P.A.E.**,
- **Piano Regionale dei trasporti:**
- **POR FESR Piemonte 2014-2020"**

Tabella 5.5 - Sintesi degli obiettivi strategici definiti da piani e programmi regionali

Componente Ambientale	Piani di Riferimento	N.	Obiettivi strategici
Aria	PRQA[10]	1a	Rientro nei limiti per gli inquinanti oggetto di superamenti
		1b	Preservare le aree entro i limiti da superamenti
Acqua	PTA	2a	Riduzione dei carichi inquinanti puntuali, particolarmente in area urbana, con la promozione di consorzi e aziende intercomunali designate a realizzare e gestire sistemi di collettamento fognario e depurazione
		2b	Messa in atto di politiche di uso multiplo e sostenibilità ideologico-ambientale, continuando ad essere presente l'azione primaria di gestione idrica in area urbana attraverso la riforma su scala regionale del servizio idrico integrato
Suolo Territorio e Paesaggio	PAI	3a	Garantire al territorio del bacino del fiume Po un livello di sicurezza adeguato rispetto ai fenomeni di dissesto idraulico e idrogeologico
	PTR PPR	4a	Riqualificazione territoriale, tutela e valorizzazione del paesaggio
		4b	Sostenibilita' ambientale, efficienza energetica
		4c	Integrazione territoriale delle infrastrutture di mobilita', comunicazione, logistica
		4d	Ricerca, innovazione e transizione economico-produttiva
		4e	Valorizzazione delle risorse umane, delle capacita' istituzionali e delle politiche sociali
Energia	PE	5a	Favorire lo sviluppo delle fonti energetiche rinnovabili, minimizzando l'impiego di fonti fossili
		5b	Ridurre i consumi energetici negli usi finali
		5c	Favorire il potenziamento in chiave sostenibile delle Infrastrutture energetiche
		5d	Promuovere la Green Economy sul territorio piemontese per favorire l'incremento della competitività del sistema produttivo regionale e nuove opportunità lavorative
Salute	PRP 14-18: Programma 7 Ambiente e Salute	6a	Ridurre le esposizioni ambientali potenzialmente dannose per la salute
Altri Piani e documenti			
D.P.A.E. – P.R.A.E.		7a	Recupero di inerti provenienti da scavi e demolizioni
		7b	Utilizzo di materiali inerti da riciclo
Piano Regionale dei Trasporti		8a	Aumentare la sicurezza reale e percepita negli spostamenti
		8b	Ridurre i rischi per l'ambiente e sostenere scelte energetiche a minor impatto in tutto il ciclo di vita di mezzi e infrastrutture
		8c	Migliorare le opportunità di spostamento e accesso ai luoghi di lavoro, di studio, dei servizi e per il tempo libero

10 è stato preso in considerazione il documento di scoping approvato con d.g.p. n. 38-1624 del 23 giugno 2015

	8d	Aumentare l'efficacia e l'affidabilità nei trasporti
	8e	Aumentare l'efficienza del sistema, ridurre e distribuire equamente i costi a carico della collettività
	8f	Sostenere la competitività e lo sviluppo di imprese, industria e turismo
	8g	Aumentare la vivibilità del territorio e dei centri abitati e contribuire al benessere dei cittadini
POR FESR Piemonte 2014 - 2020	9a	RF1 - Incrementare la riduzione, il recupero ed il riciclaggio dei rifiuti
	9b	RF2 - Favorire l'adozione delle migliori tecniche disponibili finalizzate alla riduzione della produzione di rifiuti e la loro pericolosità

L'analisi di coerenza viene rappresentata qualitativamente da una casella riportante un simbolo (coerenza: **++ alta**, **+ media**, **0 nulla**, **- incoerente**) che esprime il grado di congruità tra gli obiettivi indicati.

Tabella 5.6 – Matrice per valutare la coerenza esterna

Obiettivi del PRRS	Obiettivi dei Piano presi in riferimento														
	PTR - PPR					PAI	PRQA		PTA		PE				PRP
Generali	4a	4b	4c	4d	4e	3a	1a	1b	2a	2b	5a	5b	5c	5d	6a
1 Ridurre la produzione e la pericolosità dei rifiuti speciali	+	++	0	+	0	+	+	+	0	0	0	0	0	0	++
2 Favorire il riciclaggio, ossia il recupero di materia	0	+	0	+	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	+
3 Prevedere il ricorso al recupero energetico, solo ove non sia possibile il recupero di materia	0	+	+	+	0	0	-	-	0	0	++	0	0	0	-
4 Minimizzare il ricorso alla discarica, in linea con la gerarchia dei rifiuti	+	+	0	+	0	++	+	+	++	++	0	0	0	0	+
5 Favorire la realizzazione di un sistema impiantistico territoriale che consenta di ottemperare al principio di prossimità, garantendo la sostenibilità ambientale ed economica del ciclo dei rifiuti	-	+	++	+	+	-	+	+	0	0	0	0	0	0	0

6 Promuovere, per quanto di competenza, lo sviluppo di una "green economy" regionale	0	+	0	+	+	0	0	0	0	0	0	0	0	+	+
Obiettivi di sostenibilità ambientale															
Riduzione delle emissioni in atmosfera dei gas climalteranti	0	0	0	0	0	0	+	+	0	0	++	0	0	0	+
Riduzione dell'inquinamento atmosferico generato dai trasporti dei rifiuti e dalla loro gestione	0	+	++	0	0	0	+	+	0	0	+	0	0	0	+
Tutela della qualità dei corpi idrici superficiali e sotterranei	0	0	0	0	0	+	0	0	++	0	0	0	0	0	+
Limitazione del consumo del suolo, incremento della capacità dei suoli agricoli a preservare e catturare il carbonio e potenziare le risorse forestali	++	+	+	+	+	+	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Promozione del risparmio energetico e del consumo sostenibile di risorse (anche incrementando la produzione di energia da fonti rinnovabili)	0	++	0	0	0	0	0	0	0	0	++	0	+	+	0
Tutela della salute	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	++

Altri Piani e documenti

	D.P.A.E. – P.R.A.E.		Piano Regionale dei Trasporti							POR FESR Piemonte 2014 - 2020	
	7a	7b	8a	8b	8c	8d	8e	8f	8g	9a	9b
1 Ridurre la produzione e la pericolosità dei rifiuti speciali	0	0	0	+	0	0	0	0	0	++	++
2 Favorire il riciclaggio, ossia il recupero di materia	++	++	0	0	0	0	0	0	0	++	+
3 Favorire le altre forme di recupero, in particolare il recupero di energia	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	+
4 Minimizzare il ricorso alla discarica, in linea con la gerarchia dei rifiuti	++	++	0	0	0	0	0	0	0	0	0

5 Garantire la sostenibilità ambientale ed economica del ciclo dei rifiuti, favorendo la realizzazione di un sistema impiantistico territoriale che consenta di ottemperare al principio di prossimità	0	0	0	++	++	0	0	0	0	+	++
6 Promuovere, per quanto di competenza, lo sviluppo di una “green economy” regionale	+	+	0	0	0	0	0	0	0	0	+
Obiettivi di sostenibilità ambientale											
Riduzione delle emissioni in atmosfera dei gas climalteranti	0	+	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Riduzione dell’inquinamento atmosferico generato dai trasporti dei rifiuti e dalla loro gestione	0	+	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Tutela della qualità dei corpi idrici superficiali e sotterranei	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Limitazione del consumo del suolo, incremento della capacità dei suoli agricoli a preservare e catturare il carbonio e potenziare le risorse forestali	++	++	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Promozione del risparmio energetico e del consumo sostenibile di risorse (anche incrementando la produzione di energia da fonti rinnovabili)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Tutela della salute	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

In generale si può affermare che gli obiettivi del PRRS sono coerenti e in linea con le altre politiche ambientali esterne: gli obiettivi del Piano sono coerenti con quelli di sviluppo sostenibile e con le politiche ambientali internazionali, comunitarie, nazionali e regionali in materia di ambiente.

Gli interventi operativi più rilevanti connessi al PRRS dovranno essere oggetto di monitoraggio ambientale, al fine di controllare gli impatti ambientali residui, di ottimizzare l'effettiva realizzazione degli impegni assunti e il raggiungimento degli obiettivi pianificati. Il monitoraggio del PRRS, predisposto sulla base di

indicatori prestazionali indicati Piano di Monitoraggio, consentirà di verificare e se necessario di riorientare gli interventi stessi al fine di assicurare la loro maggiore efficacia/efficienza in termini di sostenibilità ambientale.

Delle incoerenze sono state rilevate tra gli obiettivi di Piano e gli obiettivi individuati nei Piani e Programmi regionali. In dettaglio l'obiettivo 3 del PRRS " Prevedere il ricorso al recupero energetico, solo ove non sia possibile il recupero di materia" potrebbe non essere coerente con quanto previsto dal Piano della qualità dell'aria e dal Piano regionale della Prevenzione e l'obiettivo 5 "Favorire la realizzazione di un sistema impiantistico territoriale…" potrebbe risultare incoerente con il Piano territoriale e paesaggistico e il Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico.
Su questi possibili casi di incoerenza si concentreranno le misure di mitigazione/compensazione.

CAPITOLO 6

INDIVIDUAZIONE E VALUTAZIONE DEGLI SCENARI DI PIANO E ANALISI DEGLI EFFETTI AMBIENTALI

Come descritto nel capitolo 2 del presente documento gli obiettivi generali che il PRRS si pone sono:

- ridurre la produzione e la pericolosità dei rifiuti speciali;
- favorire il riciclaggio ovvero il recupero di materia;
- prevedere il ricorso al recupero energetico, solo ove non sia possibile il recupero di materia;
- minimizzare il ricorso alla discarica, nel rispetto della gerarchia dei rifiuti;
- favorire la realizzazione di un sistema impiantistico territoriale che consenta di ottemperare al principio di prossimità, garantendo la sostenibilità ambientale ed economica del ciclo dei rifiuti;
- promuovere, per quanto di competenza, lo sviluppo di una "green economy" regionale.

Per verificare gli effetti sulla programmazione regionale del raggiungimento degli obiettivi sono stati previsti due scenari che hanno tenuto conto dei seguenti aspetti:

- l'evoluzione della produzione di rifiuti speciali in relazione al PIL, con l'individuazione di eventuali correlazioni;
- le prospettive dell'economia italiana;
- l'individuazione di una stima di produzione dei rifiuti speciali al 2020;
- gli obiettivi di riduzione previsti a livello nazionale e a livello regionale.

Una volta analizzati i succitati aspetti si è proceduto a:

- individuare due scenari, uno definito scenario 0 (o *scenario No Piano*) nel quale non si prevede l'adozione di nessuna azione, ed uno di Piano (*scenario di Piano*) nel quale si prevede il raggiungimento degli obiettivi individuati attraverso l'attuazione delle azioni previste;
- definire i vari sottoscenari che concorrono al raggiungimento degli obiettivi di Piano.

Nello *scenario No Piano* la previsione della produzione di rifiuti speciali è basata esclusivamente sul Programma nazionale di prevenzione dei rifiuti, adottato dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare con Decreto direttoriale del 7 ottobre 2013.

Tale Decreto fissa, per i rifiuti speciali, i seguenti obiettivi di prevenzione al 2020, rispetto ai valori registrati nel 2010:

- riduzione del 10% della produzione di rifiuti speciali pericolosi per unità di PIL;
- riduzione del 5% della produzione di rifiuti speciali non pericolosi per unità di PIL.

Si è quindi valutato l'aspetto relativo alla produzione di rifiuti speciali in relazione al PIL, prendendo come riferimento le analisi riportate nel documento ISPRA "Rapporto Rifiuti Speciali 2015", dalle quali si evidenzia la presenza di una correlazione tra produzione di rifiuti speciali a livello nazionale e PIL (valori a prezzi correnti).

Per stimare la produzione dei rifiuti speciali al 2020 si è preso come riferimento il valore di PIL nazionale di 1.604.345 milioni di euro desunto dal Rapporto ISTAT Conto economico delle risorse e degli impieghi - valori a prezzi correnti. La previsione del PIL al 2020 è stata elaborata sulla base delle stime economiche elaborate dal Ministero dell'Economia e delle Finanze nel Documento di Economia e Finanza 2016 (sezione II Analisi e tendenze della finanza pubblica), deliberato dal Consiglio dei Ministri l'8 aprile 2016. Il dato di PIL al 2020 è stato assunto uguale a quello del 2019.

I dati utilizzati relativi alla produzione di rifiuti speciali sono quelli pubblicati dalla Regione Piemonte ed il dato relativo al 2010 risulta essere di 8.720.000 t.

Tenendo conto quindi delle previsioni economiche si stima per il 2020 una produzione di rifiuti speciali pari a 9.410.000 t circa.

Applicando gli obiettivi di riduzione previsti nel Programma nazionale di prevenzione dei rifiuti (*scenario No Piano*), si stima una riduzione dei rifiuti pari a 40.000 t per una produzione complessiva di rifiuti di 9.370.000 t circa.

Lo *scenario di Piano* prevede un ulteriore incremento della riduzione della produzione complessiva di rifiuti speciali e soprattutto della riduzione della pericolosità dei rifiuti; si stima - a seguito delle azioni di Piano - una riduzione di ulteriori 40.000 t (per un totale di 80.000 t), in grado di permettere il raggiungimento di una produzione complessiva pari a 9.330.000 t al 2020.

E' opportuno evidenziare che i dati presi in considerazione si riferiscono al 2010, anno di riferimento piuttosto anomalo con una situazione di crisi economica piuttosto rilevante. Non a caso negli anni successivi la produzione dei rifiuti speciali è aumentata fino a circa 9.5 milioni di tonnellate del 2014.

Tenuto conto delle previsioni economiche di crescita del PIL e dei dati di produzione dei rifiuti speciali rilevati dopo il 2010 è probabile che i quantitativi di rifiuti siano destinati a crescere ulteriormente. Una previsione di produzione di rifiuti al 2020 di 9.330.000 tonnellate a seguito dell'attuazione di quanto previsto dal Piano potrebbe quindi essere un obiettivo molto ambizioso (se riferita ai rifiuti prodotti nel 2014 la riduzione di rifiuti sarebbe di 160.000 t, il doppio di quanto previsto nello *scenario di Piano).*

Al fine quindi di sintetizzare questa sezione si ritiene che:

- con l'adozione dello *scenario No Piano* l'obiettivo finale sia il raggiungimento di una produzione complessiva di rifiuti speciali al 2020 non superiore a 9.370.000 t;
- con l'adozione dello *scenario di Piano* l'obiettivo finale sia il raggiungimento di una produzione complessiva di rifiuti speciali al 2020 non superiore a 9.330.000 t.

Al raggiungimento dell'obiettivo di Piano previsto nello scenario contribuiscono in diversa misura le filiere dei rifiuti analizzati nel capitolo 7 del Piano e riassunti nel capitolo 2 del Rapporto Ambientale, grazie alle azioni che il Piano si propone di attuare.

Le valutazioni sui vari sottoscenari effettuate utilizzando l'analisi SWOT, hanno lo scopo di identificare, nell'ambito di applicazione dello scenario, l'esistenza e la natura dei punti di forza e debolezza e la presenza di opportunità e di minacce.

L'utilizzo di tale analisi aggiunge maggior valore alla valutazione in quanto, oltre ad analizzare le misure atte al raggiungimento dell'obiettivo di riduzione, permette di valutare, tra le modalità possibili di gestione dei rifiuti, i sottoscenari più interessanti.

Le analisi SWOT sono state effettuate sulle filiere che presentano dei margini di discrezionalità nelle scelte da effettuare. Ove tali margini non esistono, tali analisi sono del tutto inutili. Analogamente, in considerazione del fatto che l'obiettivo prioritario di Piano relativo alla riduzione della produzione e della pericolosità dei rifiuti non è "obiettivo discrezionale" ma discende direttamente dalla normativa comunitaria e nazionale di riferimento, anche per le filiere per le quali l'analisi SWOT è stata fatta non sono state prese in considerazione possibili alternative riguardanti il raggiungimento di questo obiettivo.
Per la definizione degli sottoscenari sono invece state esaminate possibili alternative volte a favorire il recupero di materia e a prevedere il ricorso al recupero energetico solo ove il recupero di materia non sia possibile.
Il conseguimento di questi due obiettivi consente – di conseguenza – di raggiungere anche l'ultimo obiettivo, ossia la minimizzazione del ricorso allo smaltimento in discarica (in quanto anche quest'ultimo obiettivo "non discrezionale").

Analisi degli effetti ambientali

Un'analisi di questo tipo va svolta nell'ottica di applicare gli obiettivi e le azioni previste nel PRRS per valutare le conseguenze potenzialmente critiche al fine di evitarle o mitigarle e al contempo concentrarsi sui punti di forza delle singole azioni per cercare di massimizzarne l'efficacia.
Nella tabella seguente sono messi in evidenza i maggiori punti di forza del PRRS al fine di evitare o mitigare le possibili interferenze sulle componenti ambientali analizzate.

Tabella 6.1 – Interferenze e punti di forza del PRRS rispetto alle principali componenti ambientali

Componenti ambientali	Potenziali interferenze negative	Punti di forza del PRRS
Clima e Aria	Emissione in atmosfera di prodotti e di effluenti gassosi dal processo di recupero energetico dei rifiuti	- Riduzione della produzione dei rifiuti - Miglioramento della gestione dei rifiuti (incrementando il riciclaggio e minimizzando il ricorso allo smaltimento in discarica), - Uso delle migliori tecnologie disponibili, - Adozione di sistemi di monitoraggio e controllo
Acque superficiali e sotterranee	Potenziamento del sistema impiantistico territoriale di trattamento	- riduzione della produzione dei rifiuti - miglioramento della gestione dei rifiuti e limitazione del ricorso alla discarica, - uso delle migliori tecnologie disponibili, - adozione di sistemi di monitoraggio e controllo,
Suolo	Potenziamento del sistema impiantistico territoriale di trattamento	- riduzione della produzione dei rifiuti - miglioramento della gestione dei rifiuti limitazione del ricorso alla discarica, - innovazione delle tecnologie impiantistiche - monitoraggio del consumo del suolo - introduzione di limitazioni specifiche nei criteri di localizzazione degli impianti
Natura e biodiversità	Potenziamento del sistema impiantistico territoriale di trattamento	- riduzione della produzione dei rifiuti - miglioramento della gestione dei rifiuti - introduzione di limitazioni specifiche nei criteri di localizzazione degli impianti
Paesaggio	Potenziamento del sistema impiantistico territoriale di trattamento	- riduzione della produzione dei rifiuti - miglioramento della gestione dei rifiuti limitazione del ricorso alla discarica, - introduzione di limitazioni specifiche nei criteri di localizzazione degli impianti

CAPITOLO 7

VALUTAZIONE DI INCIDENZA

La Valutazione di incidenza è un procedimento di carattere preventivo al quale si sottopone qualsiasi piano o progetto che possa avere incidenza significativa su un sito della rete Natura 2000, singolarmente o congiuntamente ad altri piani e progetti e tenuto conto degli obiettivi di conservazione del sito stesso.
Tale procedimento ha lo scopo di verificare se gli interventi previsti dal Piano possano determinare significative incidenze negative su uno dei siti Natura 2000, tenuto conto degli obiettivi di conservazione del medesimi.
La Valutazione di Incidenza è stata introdotta dall'articolo 6, comma 3, della Direttiva 92/43/CEE "Habitat" con lo scopo di salvaguardare l'integrità dei Siti di Interesse Comunitario (SIC) attraverso l'esame delle interferenze di piani e progetti non direttamente connessi alla conservazione degli habitat e delle specie per cui essi sono stati individuati, ma in grado di condizionarne l'equilibrio ambientale.
La Valutazione di incidenza costituisce lo strumento per garantire, dal punto di vista procedurale e sostanziale, il raggiungimento di un rapporto equilibrato tra la conservazione soddisfacente degli habitat e delle specie e l'uso sostenibile del territorio.
La rete Natura 2000 è composta dai SIC (Siti di Interesse Comunitario), ZSC (Zone Speciali di Conservazione) e dalle ZPS - "Zone di protezione speciale" (definite dalla direttiva Habitat 92/43/CEE e dalla direttiva Uccelli 09/147/CEE), all'interno dei quali occorre attuare le misure necessarie per la conservazione degli habitat e delle specie ivi presenti. Sono in fase di approvazione le Misure Sito Specifiche dei SIC e ciò permetterà, via via, la designazione degli ZSC da parte del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (si veda ad es, il Decreto del 27 luglio 2016 che designa 27 ZSC).
In Piemonte la Valutazione di incidenza è normata dalla legge regionale 29 giugno 2009, n. 19 "Testo unico sulla tutela delle aree naturali e della biodiversità" dove in particolare nell'allegato D sono descritti i contenuti della relazione d'incidenza che deve essere ricompresa nel Rapporto Ambientale dei Piani e/o Programmi.
A tal proposito la sezione tematica del Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti Speciali che potrebbe avere delle interferenze con l'habitat e le specie dei siti della rete Natura 2000 rendendo necessaria la valutazione di incidenza al fine di verificare situazioni di potenziale criticità e suggerire eventuali azioni mitigative e/o compensative, è quella relativa alla localizzazione impiantistica, ossia alla definizione di criteri per l'individuazione – da parte delle province e della Città Metropolitana di Torino – delle aree idonee e non idonee.
Nell'individuazione del sito idoneo ad accogliere gli impianti di recupero e smaltimento dei rifiuti (comprese le discariche) intervengono, in momenti successivi, più soggetti con diverse competenze:

1. Pianificazione
   Competenza della Regione di:
   - definizione dei criteri per l'individuazione delle aree non idonee alla localizzazione di impianti di trattamento e smaltimento;

   Competenza della Provincia/Città Metropolitana di:
   - specificazione normativa dei criteri "regionali";

- individuazione cartografica delle “zone non idonee” e delle “zone potenzialmente idonee”;
- definizione dei criteri di Micro-localizzazione.

2. Progettazione (di competenza dei proponenti degli impianti)
   - progettazione;
   - studi di impatto ambientale.
3. Autorizzazione (di competenza della Provincia/Città Metropolitana):
   - valutazione dello studio di impatto ambientale;
   - autorizzazione alla costruzione e all’esercizio.

I criteri per l’individuazione delle aree idonee e non idonee alla localizzazione degli impianti, sono stati definiti nel Piano regionale di Gestione dei rifiuti urbani e fanghi di depurazione approvato con DCR 19 aprile 2016 n. 140-14161, che viene ripreso nel capitolo 8 del PRRS, con gli aggiornamenti nel frattempo intervenuti.

In particolare tra i criteri per l’individuazione delle aree non idonee alla localizzazione di impianti per il recupero, trattamento e lo smaltimento dei rifiuti è indicato che “tali insediamenti non sono altresì consentiti, nelle Aree naturali protette, come prescritto all’art. 8 della l.r.19/09, nelle Zone di protezione speciale (ZPS) e nei Siti d’Importanza comunitaria (SIC) (*Siti della Rete Natura 2000*) istituiti con direttiva 92/43/CEE ed individuati, sul territorio piemontese, rispettivamente con la D.G.R. n. 76-2950 del 22 maggio 2006 e con la D.G.R. n. 17-6942 del 24 settembre 2007”.

Inoltre, l’inidoneità dei siti della Rete Natura 2000 per nuove localizzazioni è rafforzata dall’art. 3, comma 1, lettera i) delle “Misure di conservazione per la tutela della Rete Natura 2000 del Piemonte”, sopra richiamate, che pone il divieto, in SIC, ZPS e ZSC, di realizzare nuove discariche, impianti di trattamento di acque reflue, impianti di trattamento e/o smaltimento di fanghi e rifiuti.

Inoltre nel caso in cui la programmazione provinciale preveda localizzazioni che in qualche modo interferiscano, anche indirettamente, con i Siti della Rete Natura 2000 (SIC e ZPS), il Rapporto Ambientale redatto, ai sensi della normativa in materia di VAS, deve comprendere una Relazione per la Valutazione d’Incidenza redatta ai sensi dell’art. 44 della l.r. 19/2009 (Testo unico sulla tutela delle aree naturali protette e sulla biodiversità). L’individuazione dei luoghi adatti allo smaltimento dei rifiuti deve altresì tener conto, quali fattori penalizzanti, della presenza di suoli e/o aree agricole pregiate, al fine di salvaguardare la presenza delle produzioni agro-alimentari di particolare pregio (*prodotti DOC, DOCG, DOP, IGP, agricoltura biologica).*

In ogni caso, conformemente ai principi e ai dettati della direttiva Habitat, la valutazione di incidenza dovrà svolgersi nelle diverse fasi pianificatorie, successive a quella regionale, al fine di prevenire effetti significativi su siti Natura 2000 o eventualmente, in casi circoscritti e dove non esistano alternative, individuare misure compensative in grado di mantenere o incrementare la coerenza globale di Natura 2000.

Inoltre l’eventuale realizzazione di nuovi impianti dovrà contemplare prioritariamente le attività da promuovere e le buone pratiche individuate dalle Misure di Conservazione come previste dalla Deliberazione della Giunta Regionale 7 aprile 2014, n. 54-7409 “L.r. 19/2009 "Testo unico sulla tutela delle aree naturali e della biodiversita'", art. 40. Misure di Conservazione per la tutela dei siti della Rete Natura 2000 del Piemonte. Approvazione” e modificate con DGR n. 22-368 del 29 settembre 2014, DGR n. 17-2814 del 18 gennaio 2016, DGR n. 24-2976 del 29 febbraio 2016.

Le succitate Deliberazioni forniscono inoltre gli indirizzi per la predisposizione di *Misure di conservazione sito-specifiche* (cioè specifiche per un determinato SIC o ZPS) che potrebbero essere più restrittive in

accordo con la necessità di preservare un certo habitat o una determinata specie presente in quel territorio e tutelata dalla Direttiva Habitat o Uccelli.
Allo scopo di fornire una valutazione delle scelte di Piano si è proceduto a sovrapporre gli impianti di trattamento rifiuti autorizzati (mettendo in evidenza le tipologie ritenute maggiormente interferenti: inceneritori/coinceneritori, discariche, impianti di trattamento chimico fisico e/o biologico) con i siti Rete Natura 2000.
Dalla sovrapposizione degli impianti di gestione dei rifiuti autorizzati, elencati nel capitolo 2 del presente documento, con i siti Rete Natura 2000 non vengono evidenziate delle interferenze.

Tabella 7.1 – impianti/discariche ricadenti nei siti Rete Natura 2000

Tipologia	Numero totale impianti	di cui nei SIC/ZPS
Trattamento termico	11	0
Discariche	24	0
Impianti di trattamento CFB	37	0
Tutti gli impianti (2015)	1.250	5

E' stata fatta una sovrapposizione preliminare su tutti gli impianti in esercizio nel 2014 (dato MUD) con i siti Rete Natura 2000 che ha evidenziato soltanto 5 casi di possibili interferenze, che richiedono ulteriori approfondimenti. Si tratta tuttavia di impianti di recupero di inerti (cave) e di attività di spandimento di digestato su terreno, probabilmente preesistenti alla delimitazione dei SIC e ZPS. Per questi impianti si potrà provvedere in sede di rinnovo o riesame delle autorizzazioni a introdurre opportune azioni che permettano l'integrazione con il territorio naturale circostante e il contenimento dell'impatto ambientale.
La strategia del PRRS consiste sostanzialmente nel sostenere lo sviluppo delle attività di recupero dei rifiuti a discapito dello smaltimento in discarica, garantendo 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. Tale previsione dovrà tener conto delle indicazioni contenute nel capitolo 8 del PRRS relativo ai criteri di individuazione delle aree non idonee alla localizzazione degli impianti: "……*non è consentito l'insediamento di nuovi impianti per il recupero, il trattamento e lo smaltimento dei rifiuti; tali insediamenti non sono altresì consentiti nelle Aree naturali protette, come prescritto all'art. 8 della l.r.19/09, nelle Zone di protezione speciale (ZPS) e nei Siti d'Importanza comunitaria (SIC) (Siti della Rete Natura 2000). Nel caso invece sono previste localizzazioni che in qualche modo interferiscano, anche indirettamente, con i Siti della Rete Natura 2000 (SIC e ZPS), il Rapporto Ambientale redatto, ai sensi della normativa in materia di VAS, deve comprendere una Relazione per la Valutazione d'Incidenza redatta ai sensi dell'art. 44 della l.r. 19/2009 "Testo unico sulla tutela delle aree naturali protette e sulla biodiversità".*

Inoltre il potenziamento delle attività di recupero comporta anche uno sviluppo della tecnologia impiantistica garantendo un miglioramento delle prestazioni ambientali sia degli impianti esistenti che, a maggior ragione, di eventuali nuovi impianti grazie all'applicazione delle Best Avaibles Techniques (BAT): le migliori tecniche impiantistiche di controllo e di gestione che - tra quelle tecnicamente realizzabili ed economicamente sostenibili per ogni specifico contesto – garantiscono bassi livelli di emissione di inquinanti, l'ottimizzazione dei consumi di materie prime, prodotti, acqua ed energia e, non ultima, un'adeguata prevenzione degli incidenti.

CAPITOLO 8

MITIGAZIONI E COMPENSAZIONI

Le valutazioni effettuate nel presente documento hanno evidenziato sostanzialmente che le previsioni dello scenario di Piano, messe in evidenza dalle analisi SWOT effettuate, avranno riscontri generalmente positivi sull'ambiente sia rispetto alla situazione attuale, sia rispetto allo scenario 0. Le modifiche attese nell'attuazione dello scenario di Piano sono infatti nella direzione di una riduzione della produzione dei rifiuti sia in termini quantitativi che di pericolosità e di un forte impulso al recupero di materia che porteranno alla minimizzazione dello smaltimento in discarica con un bilancio sostanzialmente positivo.
Al contrario, un possibile impatto aggiuntivo sul territorio piemontese rispetto alla situazione attuale è rappresentato dall'impulso del PRRS a favorire la localizzazione di impianti che effettuano riciclo/recupero di materia al fine di poter gestire quei flussi di rifiuti che attualmente costituiscono la domanda inevasa ed a valorizzare le tecnologie impiantistiche già presenti sul territorio. Si ritiene dunque che le misure di mitigazione e compensazione debbano concentrarsi su questo aspetto, tra l'altro messo in evidenza anche nelle analisi di coerenza.
Come detto questo potrebbe rappresentare solo un possibile impatto in quanto la realizzazione delle previsioni di Piano - prioritariamente la riduzione della produzione e della pericolosità dei rifiuti, ma anche la realizzazione di una green economy regionale e l'incentivo al recupero di materia – possono essere visti come obiettivi che permettono di mitigare i potenziali effetti ambientali; inoltre il PRRS attraverso l'individuazione dei criteri per l'individuazione (da parte delle Province/Città Metropolitana) delle aree non idonee alla localizzazione degli impianti di smaltimento e recupero e dei luoghi adatti allo smaltimento dei rifiuti – ha assunto tutte le prescrizioni e i vincoli della normativa sia nazionale che regionale (con particolare riferimento alla pianificazione territoriale della Regione Piemonte) orientando di fatto le scelte per la localizzazione verso la minimizzazione degli impatti ambientali e la tutela dell'ambiente e della salute.
Il PRRS si propone di incentivare e sostenere le imprese nell'investire sulla ricerca, sviluppo e applicazione di tecnologie impiantistiche che, oltre a favorire la riduzione della produzione e della pericolosità dei rifiuti e il recupero di questi, siano sostenibili ambientalmente; il ricorso sia alle migliori tecnologie impiantistiche sia lo sviluppo di nuove "start up" di elevate prestazioni garantirà il contenimento delle ricadute emissive sui diversi comparti. Occorre tenere presente che le valutazioni di dettaglio sia sull'inserimento paesaggistico e territoriale degli impianti sia sull'utilizzo delle migliori soluzioni impiantistiche sono sviluppate compiutamente nell'ambito delle procedure e delle fasi di valutazioni di impatto ambientale, ove previste dalla normativa vigente, nonché nelle procedure autorizzative degli impianti, di cui al d.lgs. 152/06 e sono strettamente collegate anche con il sistema delle certificazioni ambientali ISO 14000, EMAS e certificazioni dei prodotti che il PRRS promuove.

In linea generale comunque è necessario che la proposta di inserimento di un nuovo impianto sia accompagnata da idonee misure di mitigazione e compensazione al fine di:

- integrarsi con il territorio circostante;

- dare garanzie di sicurezza sull'ambiente e sulla salute anche nel lungo termine;
- controllare e programmare, sin dalle fasi del cantiere, l'integrità e la sicurezza dei diversi comparti ambientali;
- collaborare con gli enti, le istituzioni e con la popolazione al fine di attivare un percorso condiviso.

Nelle zone circostanti all'impianto devono essere di volta in volta valutate, in funzione della tipologia e capacità impiantistica, idonee misure di mitigazione con lo scopo di preservare il territorio e ridurre le emissioni nei diversi comparti ambientali.

Inoltre, premesso che il PRRS disincentiva la realizzazione e l'utilizzo delle discariche, sia per il conferimento di rifiuti speciali provenienti dal proprio territorio, sia per i rifiuti provenienti da altre regioni, nel caso in cui si rilevi la necessità di disporre di nuove volumetrie è auspicabile, prima di procedere a realizzare nuove discariche, valutare il potenziamento di quelle esistenti; si devono prevedere delle tecnologie in grado di migliorare la captazione ed il recupero energetico del biogas (dove previsto).
Un altro aspetto che il PRRS tiene in considerazione riguarda la possibilità di ricorrere a tecniche di landfill mining finalizzate al recupero di volumetrie su discariche esaurite; questa tecnologia, sebbene non ancora utilizzata nel territorio nazionale, potrebbe avere delle ripercussioni interessanti sulla qualità dei suoli, preservandone il consumo, e sulla qualità dei corpi idrici superficiali e sotterranei, migliorando nel caso di presenza di inquinamenti, gli impatti sui corpi idrici (ad esempio tramite operazioni di bonifica del sito ed allestimento di nuove vasche realizzate secondo le disposizioni normative vigenti).
Occorre inoltre che siano previste delle compensazioni sulle aree limitrofe agli impianti al fine di compensare l'eventuale danno all'ambiente ed al paesaggio. Tali compensazioni devono essere congrue rispetto alle tipologie e alle capacità degli impianti, sia nel periodo di esercizio che anche dopo le dismissioni. È necessario che le compensazioni stabilite siano perseguite nel medio – lungo termine per non vanificare il lavoro e il consenso raggiunto.
A titolo di esempio possono essere viste come compensazioni:

- preservare la rete ecologica piemontese;
- bonifiche e recuperi ambientali;
- eventuale ricomposizione del territorio rurale e forestale

Il rispetto dei criteri di localizzazione degli impianti, il ricorso alle migliori tecnologie impiantistiche, la realizzazione delle previsioni di Piano e non per ultimo l'adozione di opportune misure di mitigazione e compensazione permettono di tenere sotto controllo e annullare le incoerenze rilevate nel capitolo 5 del presente documento tra:

- gli obiettivi di Piano e gli obiettivi di sostenibilità ambientale

e tra

- gli obiettivi di Piano e gli obiettivi individuati nei Piani e Programmi regionali;

Infine nel Piano di monitoraggio sono stati introdotti degli indicatori al fine di valutare anche l'efficacia delle misure di mitigazione e compensazione introdotte:

- verifica dell'introduzione di azioni di mitigazione negli atti di programmazione e nei provvedimenti autorizzativi;
- verifica dell'introduzione di misure di compensazione negli atti di programmazione e nei provvedimenti autorizzativi.

CAPITOLO 9

MONITORAGGIO

E' stato predisposto un Piano di Monitoraggio Ambientale (PMA) e controllo degli impatti ambientali significativi derivanti dall'attuazione del Piano di gestione dei rifiuti speciali (PRRS) così come previsto dalla direttiva 2001/42/CE, dalla norma nazionale e da quella regionale relativa alla VAS.

Attraverso il monitoraggio è possibile seguire, nel corso degli anni, l'attuazione del Piano rifiuti ed i suoi reali effetti sulla gestione del sistema rifiuti e sulle componenti ambientali.

Inoltre il monitoraggio in itinere del Piano rifiuti consentirà, in caso di necessità, di applicare misure correttive o migliorative rispetto a quanto previsto dallo stesso Piano, al fine di ridurre eventuali effetti negativi o indesiderati sia rispetto ai risultati attesi relativi alla gestione dei rifiuti, sia riguardo alla programmazione relativa ad altri settori.

Affinché le attività di monitoraggio e di eventuale revisione del Piano siano eseguite correttamente è necessario definire i ruoli e le responsabilità dei soggetti competenti tra i quali in particolare:

- Regione;
- Autorità che condividono competenze in materia rifiuti con la Regione (Province/Città metropolitana, Autorità d'Ambito);
- ARPA Piemonte.

Questi soggetti saranno fattivamente coinvolti nell'attuazione del Piano di Monitoraggio.

Nell'ambito del Piano di Monitoraggio Ambientale è necessario definire:

- gli effetti da monitorare rispetto alle azioni previste per il conseguimento degli obiettivi ambientali del PRRS;
- le fonti conoscitive esistenti e i database informativi a cui attingere per la costruzione degli indicatori;
- la modalità di raccolta, l'elaborazione e la presentazione dei dati riferiti a ciascun indicatore;
- i soggetti responsabili per le varie attività di monitoraggio;
- la programmazione spazio-temporale delle attività di monitoraggio.

Nella tabella seguente sono dettagliati i diversi elementi che caratterizzano gli aspetti del Piano di Monitoraggio.

Tabella 9.1

Obiettivi	Sono riportati i diversi obiettivi che il Piano si prefigge di raggiungere mediante la predisposizione di una serie di azioni
Indicatori	Sono stati individuati una serie di indicatori, legati direttamente o indirettamente al PRRS, in grado di individuare le eventuali criticità emerse in seguito all'attuazione del Piano.
Unità di misura	Ogni indicatore dispone di una propria unità di misura.
Frequenza	Per rendere appropriata l'utilità dei diversi indicatori è stata prevista l'elaborazione di un report annuale in modo tale da valutare, in tempi utili, l'efficacia delle azioni messe in campo e, nel caso, prevedere modifiche necessarie.
Fonte dei dati	E' importate riportare sempre il nome del soggetto che detiene l'informazione nonché del soggetto che ha effettuato le elaborazioni.
ex ante	I valori utilizzati come riferimento nel primo Rapporto di Monitoraggio si riferiscono al primo anno disponibile dalla data di approvazione del Piano.
in itinere	L'attività di monitoraggio deve proseguire durante tutta l'attuazione del Piano.

Gli indicatori utilizzati nel Piano di monitoraggio si distinguono nello specifico in due tipologie:

- indicatori di "stato": espressi come grandezze assolute o relative, usati per quantificare l'impatto della gestione dei rifiuti sull'ambiente;
- indicatori "prestazionali": indicatori che permettono di verificare lo stato di attuazione del Piano e di misurare il grado di raggiungimento degli obiettivi in termini assoluti (efficacia) e in rapporto alle risorse impiegate (efficienza).