



REGIONE AUTONOMA  
FRIULI VENEZIA GIULIA

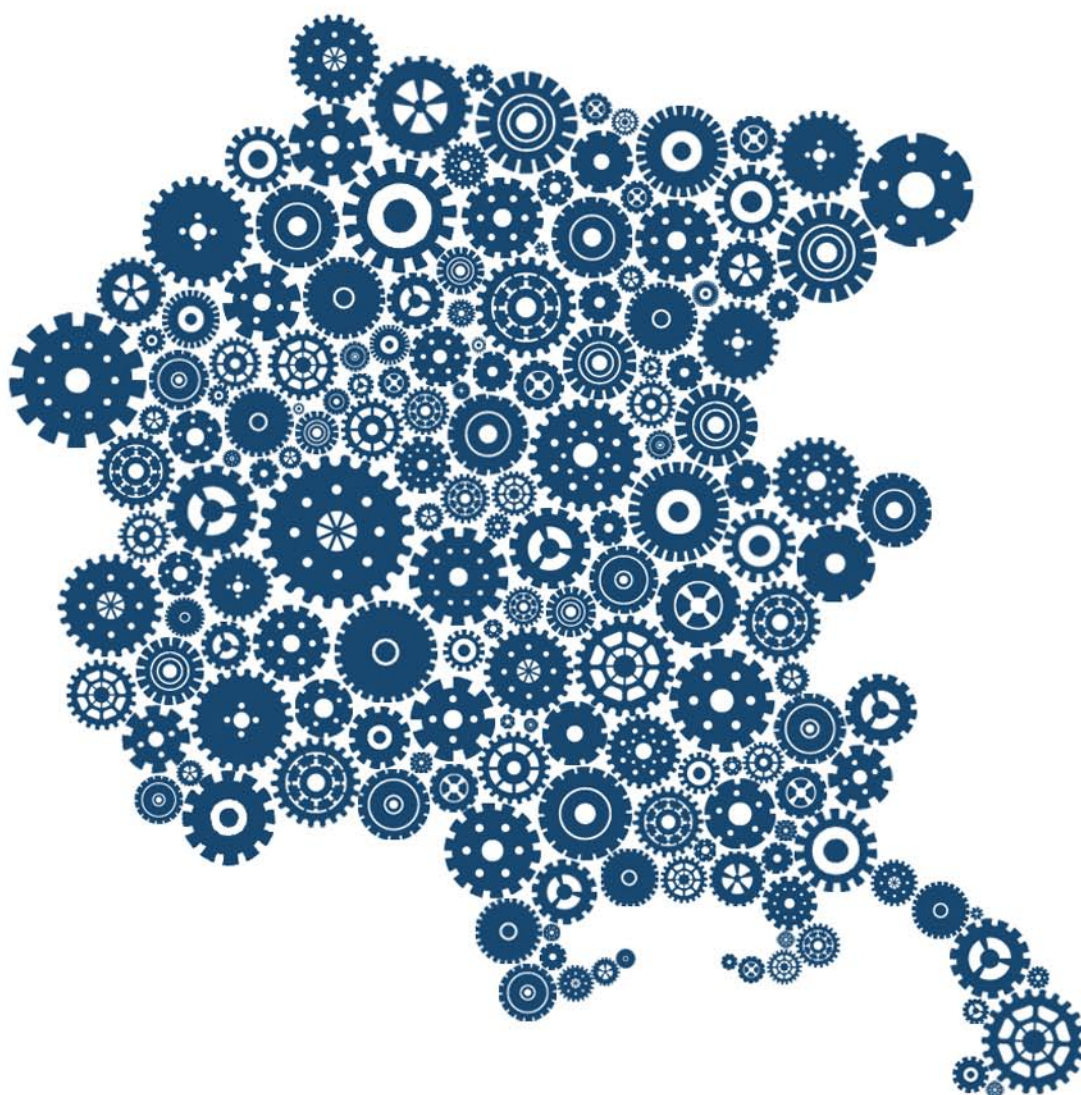
DIREZIONE CENTRALE AMBIENTE ED ENERGIA

## Piano regionale di gestione dei rifiuti

## Piano regionale di gestione dei rifiuti speciali

Allegato - Valutazione ambientale strategica:

Sintesi non tecnica del Rapporto ambientale





**REGIONE AUTONOMA FRIULI VENEZIA GIULIA**  
**DIREZIONE CENTRALE AMBIENTE ED ENERGIA**  
**SERVIZIO DISCIPLINA GESTIONE RIFIUTI E SITI INQUINATI**

**VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA**  
**DEL**  
**PIANO REGIONALE DI GESTIONE DEI RIFIUTI SPECIALI (PRS)**  
**di cui all'articolo 199 del decreto legislativo 152/2006 e di cui all'articolo**  
**5 della legge regionale 30/1987**

**SINTESI NON TECNICA**  
**DEL**  
**RAPPORTO AMBIENTALE**

**dicembre 2016**

Il presente documento è stato realizzato dal Servizio disciplina gestione rifiuti e siti inquinati della Direzione centrale ambiente ed energia, con il supporto della Posizione organizzativa “Supporto alla pianificazione e programmazione attuativa intersettoriale” della Direzione centrale infrastrutture e territorio.

## INDICE

<b>1</b>	<b>INTRODUZIONE</b>	<b>4</b>
1.1	IL PERCORSO DI VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA PER IL PRS	4
1.2	I SOGGETTI COINVOLTI NEL PROCESSO DI VAS PER IL PRS	5
1.3	LE CONSULTAZIONI SUL RAPPORTO PRELIMINARE: RISULTATI	7
1.4	IL DOCUMENTO DI SINTESI NON TECNICA DEL RAPPORTO AMBIENTALE	7
<b>2</b>	<b>INQUADRAMENTO GENERALE DEL PRS</b>	<b>8</b>
2.1	IL PIANO REGIONALE DEI RIFIUTI SPECIALI	8
2.1.1	La struttura degli obiettivi e delle azioni di Piano	8
2.1.2	Relazioni del PRS con altri piani e programmi di settore	16
2.1.3	Studio delle alternative	17
2.2	VALUTAZIONE DELLA COERENZA INTERNA DEL PRS	18
2.3	VALUTAZIONE DELLA COERENZA ESTERNA ORIZZONTALE DEL PRS	19
2.3.1	Risultati dell'analisi di coerenza esterna	21
2.4	VALUTAZIONE DELLA COERENZA ESTERNA VERTICALE DEL PRS	22
<b>3</b>	<b>STATO ATTUALE DELL'AMBIENTE</b>	<b>25</b>
3.1	AMBITO TERRITORIALE DI RIFERIMENTO	25
3.2	I PRINCIPALI ASPETTI AMBIENTALI	25
3.2.1	Il percorso metodologico e la classificazione DPSIR	25
3.3	PROBABILE EVOLUZIONE DELL'AMBIENTE IN ASSENZA DEL PRS	27
<b>4</b>	<b>VALUTAZIONE DI INCIDENZA</b>	<b>29</b>
4.1	IMPOSTAZIONE DELLO STUDIO DI INCIDENZA	29
4.2	VALUTAZIONE DELLE POSSIBILI INCIDENZE SIGNIFICATIVE	29
4.3	CONSIDERAZIONI CONCLUSIVE	32
<b>5</b>	<b>POSSIBILI EFFETTI SIGNIFICATIVI DEL PRS SULL'AMBIENTE</b>	<b>33</b>
5.1	APPROCCIO METODOLOGICO E VALUTAZIONE	33
5.2	CONSIDERAZIONI SUI POSSIBILI EFFETTI TRANSFRONTALIERI E INTERREGIONALI	44
<b>6</b>	<b>MONITORAGGIO</b>	<b>46</b>
6.1	FASI DEL MONITORAGGIO DEL PRS E REDAZIONE DEI REPORT PERIODICI DI MONITORAGGIO	46
6.2	SCHEMA OPERATIVO DELLA TABELLA DI MONITORAGGIO E INDICATORI UTILIZZATI	47
<b>7</b>	<b>CONSIDERAZIONI FINALI E CRITICITÀ</b>	<b>52</b>

# 1 INTRODUZIONE

## 1.1 IL PERCORSO DI VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA PER IL PRS

Il percorso di valutazione ambientale strategica (VAS) del Piano regionale dei rifiuti speciali (PRS) ha lo scopo di promuovere lo sviluppo sostenibile garantendo un elevato livello di protezione dell'ambiente e contribuendo all'integrazione di considerazioni ambientali in senso lato già a partire dalla fase di elaborazione dello strumento di pianificazione, la cui attuazione potrebbe comportare impatti significativi sull'ambiente e sul patrimonio culturale. Inoltre, in accordo con quanto contenuto nell'articolo 10, comma 3 del decreto legislativo 152/2006, la VAS comprende anche la valutazione di incidenza e a tal fine, nel Rapporto ambientale, sono inclusi gli elementi previsti dalla normativa di settore in materia di incidenza (allegato G al decreto del Presidente della Repubblica 357/1997).

Il processo di VAS per il PRS si struttura secondo le indicazioni del decreto legislativo 152/2006 e, seguendo le indicazioni della deliberazione della Giunta regionale 2627/2015, si compone - in sintesi - delle seguenti fasi:

### FASE 1

- verifica dell'assoggettabilità del Piano al processo di VAS. Nel caso del PRS la VAS risulta necessaria, in quanto si tratta di uno strumento che ricade nelle fattispecie di cui all'articolo 6, comma 2 del decreto legislativo 152/2006.

### FASE 2

- avvio della procedura di VAS ed elaborazione del Rapporto preliminare di VAS del PRS comprensivo di una prima bozza del PRS.

### FASE 3

- svolgimento delle consultazioni sul Rapporto preliminare e sulla bozza del PRS da parte del soggetto proponente con i soggetti competenti in materia ambientale ai quali viene trasmesso il citato documento. Tale fase si svolge nell'ambito di una apposita conferenza di valutazione, come prospettato dalla DGR 2627/2015.

### FASE 4

- analisi ed eventuale accoglimento delle osservazioni e dei contributi pervenuti durante le consultazioni preliminari;

- predisposizione da parte del soggetto proponente di una proposta di PRS, del Rapporto ambientale, secondo i contenuti dell'allegato VI alla parte II del decreto legislativo 152/2006, e di una sintesi non tecnica del Rapporto ambientale;

- adozione preliminare della documentazione di Piano e della relativa documentazione di VAS al fine di acquisire i pareri del Consiglio regionale e del Consiglio autonomie locali.

### FASE 5

- adozione del PRS e del Rapporto ambientale da parte della Giunta regionale (Autorità procedente);

- pubblicazione sul Bollettino Ufficiale della Regione dell'avviso contenente le informazioni di cui all'articolo 14, comma 1 del decreto legislativo 152/2006;

- messa a disposizione e deposito del PRS e del relativo Rapporto ambientale per la consultazione pubblica presso gli uffici della Direzione centrale ambiente ed energia e delle Province.

### FASE 6

---

<sup>1</sup> Ai sensi dell'articolo 14 del decreto legislativo 152/2006, l'Autorità procedente cura la pubblicazione di un avviso nella Gazzetta Ufficiale della Repubblica italiana o nel Bollettino Ufficiale della Regione. L'avviso deve contenere: il titolo della proposta dello strumento, l'indicazione del Soggetto proponente, dell'Autorità procedente, delle sedi ove può essere presa visione dello strumento e del relativo Rapporto ambientale e delle sedi dove si può consultare la sintesi non tecnica.

- consultazione del pubblico e dei soggetti competenti in materia ambientale sulla proposta di PRS e sul Rapporto ambientale da parte del soggetto proponente: tale consultazione si conclude decorsi 60 giorni dalla pubblicazione dell'avviso di cui alla FASE precedente.

#### FASE 7

- inizio dell'esame istruttorio e valutazione del Rapporto ambientale da parte della struttura di supporto tecnico all'Autorità competente;

- espressione del parere motivato da parte dell'Autorità competente, ai sensi dell'articolo 15, comma 1 del decreto legislativo 152/2006.

#### FASE 8

- eventuale revisione da parte del soggetto proponente, alla luce del parere motivato dell'Autorità competente, del PRS e del relativo Rapporto ambientale;

- approvazione del PRS con decreto del Presidente della Regione, previa deliberazione della Giunta regionale.

#### FASE 9

- pubblicazione del PRS sul Bollettino Ufficiale della Regione;

- pubblicazione sul sito internet della Regione del PRS, del parere dell'Autorità competente, della dichiarazione di sintesi di cui all'art. 17, comma 1, lettera b) del citato decreto, delle misure relative al monitoraggio a cura dell'Autorità competente;

- trasmissione di copia del PRS al Ministero dell'ambiente e della Tutela del territorio e del Mare.

#### FASE 10

- monitoraggio degli effetti significativi sull'ambiente derivanti dall'attuazione del PRS;

- pubblicazione sul web delle modalità di svolgimento del monitoraggio, dei risultati, e delle misure correttive adottate.

## 1.2 I SOGGETTI COINVOLTI NEL PROCESSO DI VAS PER IL PRS

I soggetti coinvolti nel processo valutativo per il Piano, di cui all'art. 13, commi 1 e 2, sono elencati nella seguente tabella.

<b>SOGGETTI COINVOLTI NEL PROCESSO DI VAS PER IL PRS</b>	
<b>AUTORITA' PROCEDENTE</b>	<b>Giunta regionale</b>
<b>SOGGETTO PROPONENTE</b>	<b>Servizio disciplina gestione rifiuti e siti inquinati della Direzione centrale ambiente ed energia</b>
<b>AUTORITA' COMPETENTE</b>	<b>Giunta regionale</b>
<b>STRUTTURA DI SUPPORTO TECNICO ALL'AUTORITÀ COMPETENTE</b>	<b>Servizio valutazioni ambientali della Direzione centrale ambiente ed energia</b>
<b>SOGGETTI COMPETENTI IN MATERIA AMBIENTALE</b>	<b>Regione Friuli Venezia Giulia:</b>
	DC ambiente ed energia: - Servizio geologico; - Servizio difesa del suolo; - Servizio disciplina servizio idrico integrato, gestione risorse idriche, tutela acque da inquinamento; - Servizio tutela da inquinamento atmosferico, acustico ed

<b>SOGGETTI COINVOLTI NEL PROCESSO DI VAS PER II PRS</b>	
	elettromagnetico; - Servizio disciplina gestione rifiuti e siti inquinati; - Servizio energia
	DC infrastrutture e territorio: - Servizio pianificazione territoriale e strategica; - Servizio tutela del paesaggio e biodiversità
	DC salute, integrazione sociosanitaria, politiche sociali e famiglia
	DC attività produttive, commercio, cooperazione, risorse agricole e forestali <b>(*)</b> - Area risorse agricole, forestali e ittiche <b>(*)</b> : - Servizio competitività sistema agro alimentare <b>(*)</b> ; - Servizio programmazione e pianificazione forestale <b>(*)</b>
	<b>Agenzia regionale per la protezione dell'ambiente - ARPA</b>
	<b>Aziende per l'Assistenza sanitaria:</b>
	Azienda per l'Assistenza sanitaria n. 1 "Triestina"
	Azienda per l'Assistenza sanitaria n. 2 "Bassa Friulana - Isontina"
	Azienda per l'Assistenza sanitaria n. 3 "Alto Friuli - Collinare - Medio Friuli"
	Azienda per l'Assistenza sanitaria n. 4 "Friuli Centrale"
	Azienda per l'Assistenza sanitaria n. 5 "Friuli Occidentale"
	<b>Province:</b>
	Trieste
	Gorizia
	Udine
	Pordenone
	<b>Associazione Nazionale Comuni italiani (ANCI)</b>
	<b>Unione nazionale Comuni, Comunità, Enti montani (UNCHEM)</b>
	<b>Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare (MATTM)</b>
	<b>Regione Veneto</b>
<p><b>(*)</b> Con DGR n. 2666/2015 è stata modificata l'articolazione organizzativa generale dell'amministrazione regionale che ha modificato l'articolazione della Direzione centrale attività produttive, commercio, cooperazione, risorse agricole e forestali; essa è stata suddivisa in una Direzione centrale attività produttive, turismo e cooperazione (Area attività produttive e Area per il manifatturiero) e in un'altra Direzione centrale risorse agricole, forestali e ittiche (Area sviluppo rurale e Area foreste e territorio).</p>	

Al fine di fornire all'Autorità competente un supporto tecnico-scientifico ed adeguate competenze multisettoriali, come richiamato all'articolo 7, comma 6 del decreto legislativo 152/2006, e di garantire la caratteristica di indipendenza scientifica rispetto all'Autorità procedente, si è deciso di supportare l'attività della Giunta regionale con il contributo del Servizio valutazioni ambientali della Direzione centrale ambiente ed energia.



### **1.3 LE CONSULTAZIONI SUL RAPPORTO PRELIMINARE: RISULTATI**

---

Con delibera n. 261 di data 19 febbraio 2016, pubblicata sul BUR n. 10 del 9 marzo 2016/2016, la Giunta regionale ha avviato il procedimento di valutazione ambientale strategica del "Progetto di Piano regionale di gestione dei rifiuti speciali comprensivo del Rapporto Preliminare di VAS".

Come riportato nell'Allegato 2 della succitata deliberazione, al fine di accelerare il procedimento di valutazione del progetto di Piano, l'acquisizione dei pareri dei soggetti competenti in materia ambientale previsti dall'articolo 13, comma 1, del decreto legislativo 152/2006, si svolge nell'ambito della conferenza di valutazione individuata dalla deliberazione della giunta regionale n. 2627 di data 29 dicembre 2015.

In data 13 aprile 2016 presso la Direzione centrale ambiente ed energia si è tenuta la conferenza di valutazione per l'acquisizione dei pareri dei soggetti competenti in materia ambientale individuati nell'Allegato 2 alla deliberazione 261/2016.

Nel paragrafo 1.3 del Rapporto ambientale sono stati presentati in sintesi gli esiti della consultazione preliminare esponendo le specifiche risposte del Gruppo di lavoro.

### **1.4 IL DOCUMENTO DI SINTESI NON TECNICA DEL RAPPORTO AMBIENTALE**

---

Il presente documento costituisce il sunto dei passaggi logici e dei risultati ottenuti dal percorso di elaborazione del Rapporto ambientale, il quale è finalizzato principalmente all'individuazione, alla descrizione e alla valutazione degli effetti significativi che l'attuazione dei criteri localizzativi potrebbero avere sull'ambiente.

Il percorso di elaborazione del Rapporto ambientale si è articolato in una serie di fasi rivolte alla verifica della coerenza del PRS al contesto programmatico, pianificatorio e fisico di riferimento, attraverso un'analisi dello stato dell'ambiente, articolata secondo la metodologia DPSIR.

Si è proceduto quindi alla valutazione dei possibili effetti sull'ambiente delle azioni del PRS, con particolare attenzione verso la possibile incidenza sulla Rete Natura 2000, presentando anche alcuni aspetti di criticità di sistema. Il Rapporto ambientale comprende le indicazioni per il monitoraggio di VAS del PRS.

Infine, il Rapporto ambientale rappresenta il riferimento fondamentale sulla base del quale, attraverso il percorso valutativo svolto assieme all'Autorità competente con la collaborazione di ARPA FVG e di tutti i soggetti che hanno presentato osservazioni e contributi durante la fase di consultazione preliminare, si è giunti alla stesura del Piano regionale dei rifiuti speciali. La presente Sintesi non tecnica comprende gli aspetti maggiormente rilevanti emersi durante la valutazione e la sintesi dei risultati valutativi.

## **2 INQUADRAMENTO GENERALE DEL PRS**

Il Piano regionale di gestione dei rifiuti speciali è parte integrante del Piano regionale di gestione dei rifiuti di cui all'articolo 199 del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152 "Norme in materia ambientale" e sostituisce il Piano di gestione dei rifiuti – sezione rifiuti speciali non pericolosi, rifiuti speciali pericolosi, nonché rifiuti urbani pericolosi, approvato con decreto del presidente della Regione 20 novembre 2006, n. 0357/Pres.

Il piano definirà obiettivi ed azioni che consentiranno una gestione dei rifiuti speciali sul territorio regionale rispettosa dei principi fondamentali stabiliti dal testo unico dell'ambiente.

### **2.1 IL PIANO REGIONALE DEI RIFIUTI SPECIALI**

#### ***2.1.1 La struttura degli obiettivi e delle azioni di Piano***

A partire dall'analisi dello stato di fatto, il piano si propone di valutare la sostenibilità ambientale ed economica del sistema di gestione dei rifiuti speciali in regione, tenendo in giusta considerazione gli impatti complessivi generati dagli impianti ed il sistema economico e sociale esistente.

Tutto ciò al fine di consentire una gestione dei rifiuti che non comporti pericolo per la salute umana e l'utilizzo di procedimenti o metodi che potrebbero recare pregiudizio all'ambiente. In particolare il decreto legislativo 152/2006 in attuazione delle direttive comunitarie in materia di rifiuti prevede che la gestione degli stessi avvenga senza determinare rischi per l'acqua, l'aria, il suolo, la fauna e la flora, senza causare inconvenienti da rumori o odori e senza danneggiare il paesaggio e i siti di particolare interesse, tutelati in base alla normativa vigente.

Inoltre, ai sensi del testo unico dell'ambiente, la gestione dei rifiuti speciali, al pari dei rifiuti urbani, deve essere effettuata conformemente ai principi di precauzione, di prevenzione, di sostenibilità, di proporzionalità, di responsabilizzazione e di cooperazione di tutti i soggetti coinvolti nella produzione, nella distribuzione, nell'utilizzo e nel consumo di beni da cui originano i rifiuti, nonché del principio chi inquina paga. A tale fine la gestione dei rifiuti è effettuata secondo criteri di efficacia, efficienza, economicità, trasparenza, fattibilità tecnica ed economica, nonché nel rispetto delle norme vigenti in materia di partecipazione e di accesso alle informazioni ambientali.

Anche per i rifiuti speciali vigono i criteri di priorità nella gestione, che prevedono il rispetto della seguente gerarchia:

- a) prevenzione;
- b) preparazione per il riutilizzo;
- c) riciclaggio;
- d) recupero di altro tipo, per esempio il recupero di energia;
- e) smaltimento.

La gerarchia stabilisce, in generale, un ordine di priorità di ciò che costituisce la migliore opzione ambientale. Nel rispetto della gerarchia, devono essere adottate le misure volte a incoraggiare le opzioni che garantiscono il miglior risultato complessivo, tenendo conto degli impatti sanitari, sociali ed economici, ivi compresa la fattibilità tecnica e la praticabilità economica.

Non da ultimo il decreto legislativo 152/2006 stabilisce che nella gestione dei rifiuti speciali deve essere rispettato, per quanto possibile, il principio di prossimità. Nello specifico il codice ambientale prevede che i piani regionali di gestione dei rifiuti speciali stabiliscano il complesso delle attività e dei fabbisogni degli impianti necessari ad assicurare lo smaltimento e il recupero dei rifiuti speciali in luoghi prossimi a quelli di produzione al fine di favorire la riduzione della movimentazione di rifiuti.

La normativa tuttavia non prevede un obbligo vincolante a livello pianificatorio per quanto riguarda la movimentazione dei rifiuti speciali, che come detto soggiacciono alle regole del libero mercato.

L'obiettivo generale di sostenibilità ambientale a cui si ispira la struttura degli obiettivi del PRS è riconducibile a: "Prevenire la produzione e gestire i rifiuti speciali secondo principi, criteri e priorità indicati dal codice dell'ambiente, in modo da non comportare pericolo per la salute umana e non utilizzare procedimenti o metodi che potrebbero recare pregiudizio all'ambiente".

La definizione degli obiettivi di Piano è stata sviluppata partendo non soltanto dalle indicazioni del codice dell'ambiente e dalla normativa di settore, ma anche dall'analisi degli obiettivi di sostenibilità ambientale sviluppata (nel paragrafo 2.6 del Rapporto ambientale) a partire da documenti nazionali, comunitari e internazionali, afferenti anche a tematiche diverse rispetto a quella dei rifiuti, ma che con essa potessero avere attinenza. Questa attività ha permesso di proporre obiettivi di Piano che abbiano anche valenza di obiettivi di sostenibilità propri del Piano stesso e pertanto le azioni dello strumento pianificatorio contribuiscono a raggiungere gli obiettivi di sostenibilità del Piano, garantendo in tal modo anche una coerenza interna dello strumento.

In seguito alle analisi propedeutiche alla stesura del Piano inerenti i dati di produzione e gestione (recupero e smaltimento), nonché all'esame delle relazioni fra flussi di rifiuti speciali e relativi impianti di trattamento, si è optato per una rivisitazione degli obiettivi rispetto a quelli inseriti nel Rapporto Preliminare.

Tale scelta è stata avvalorata anche dal confronto con i diversi Servizi in sede di Conferenza di Valutazione nonché ad un adeguamento più di dettaglio in funzione delle norme vigenti.

Gli obiettivi di piano sono suddivisi in:

- obiettivi generali,
- obiettivi strategici.

Il Piano, tenendo conto di quanto stabilito dai Criteri localizzativi degli impianti di recupero e smaltimento dei rifiuti, nonché dal Programma regionale di prevenzione della produzione dei rifiuti, persegue i seguenti obiettivi generali, che discendono dalla normativa comunitaria e nazionale:

OG1 - promuovere la prevenzione della produzione dei rifiuti speciali;

OG2 - massimizzare il recupero dei rifiuti speciali;

OG3 - minimizzare il ricorso allo smaltimento in discarica;

OG4 - promuovere il principio di prossimità;

OG5 - garantire la migliore opzione ambientale complessiva nella gestione dei rifiuti speciali;

OG6 - mantenere un quadro di conoscenze aggiornato della gestione dei rifiuti speciali in regione.

Tali obiettivi sono richiamati nell'articolo 2 delle Norme di attuazione del PRS.

Sulla base dell'esame del contesto regionale nel quale si inquadra la gestione dei rifiuti, gli obiettivi generali sono stati declinati nei seguenti obiettivi strategici, che riguardano, oltre ad aspetti gestionali, quale precisazione e definizione degli obiettivi generali, anche aspetti ambientali:

Gli obiettivi strategici individuati sono:

OS1 - ridurre la quantità dei rifiuti speciali

OS2 - ridurre la pericolosità dei rifiuti speciali;

OS3 - promozione di tecnologie di trattamento innovative volte al recupero di particolari tipologie di rifiuti;

OS4 - miglioramento delle prestazioni ambientali del sistema regionale di gestione dei rifiuti speciali;

OS5 - monitoraggio dei flussi e del fabbisogno gestionale di trattamento dei rifiuti promuovendo l'utilizzo degli impianti del territorio regionale;

OS6 - applicazione dei criteri localizzativi regionali degli impianti di recupero e smaltimento rifiuti;

OS7 - ottimizzazione ed implementazione di sistemi informativi SIRR e ORSo.

Ogni obiettivo generale di piano è corredato da uno o più obiettivi strategici. Segue una descrizione puntuale degli specifici contenuti.

### **Obiettivo generale 1: promuovere la prevenzione della produzione dei rifiuti speciali**

Ai sensi dell'articolo 179 del decreto legislativo 152/2006 le pubbliche amministrazioni perseguono, nell'esercizio delle rispettive competenze, iniziative dirette a favorire prioritariamente la prevenzione e la riduzione della produzione e della nocività dei rifiuti.

A tal fine sono stati individuati i seguenti obiettivi strategici:

1. Ridurre la quantità dei rifiuti speciali
2. Ridurre la pericolosità dei rifiuti speciali

Ai sensi dell'articolo 183 del decreto legislativo 152/2006, la prevenzione è definita come l'insieme delle misure adottate prima che una sostanza, un materiale o un prodotto diventi rifiuto, al fine di ridurre la quantità dei rifiuti, gli impatti negativi dei rifiuti prodotti sull'ambiente e la salute umana, nonché il contenuto di sostanze pericolose in materiali e prodotti.

Le misure di prevenzione possono essere applicate a prodotti o a servizi agendo a livello progettuale, tecnologico od organizzativo e pertanto riguardano non solo il sistema di gestione dei rifiuti ma, più in generale, l'intero ciclo di vita di un prodotto, ovvero le pressioni del sistema di produzione e consumo sull'ambiente e sulla salute umana.

### **Obiettivo generale 2: massimizzare il recupero dei rifiuti speciali**

La gestione dei rifiuti deve avvenire nel rispetto del criterio di priorità di cui all'articolo 179 del decreto legislativo 152/2006. Fatte salve le attività di prevenzione considerate per la definizione del precedente obiettivo, le fasi successive consistono nella massimizzazione del recupero di materia e di energia. Ai sensi dell'articolo 181 del decreto legislativo 152/2006, è inoltre necessario perseguire il riciclaggio di alta qualità per raggiungere gli obiettivi previsti al 2020. L'obiettivo generale *massimizzare il recupero dei rifiuti speciali* è complementare all'obiettivo generale *minimizzare il ricorso allo smaltimento in discarica*, e conseguentemente lo sono anche i rispettivi obiettivi strategici, in quanto a parità di rifiuti prodotti aumentare il recupero riduce i quantitativi avviati a smaltimento in discarica.

Per l'obiettivo generale *massimizzare il recupero dei rifiuti speciali* è stato individuato il seguente obiettivo strategico:

3. Promozione di tecnologie di trattamento innovative volte al recupero di particolari tipologie di rifiuti

Per massimizzare il recupero dei rifiuti è essenziale, in genere, migliorare le prestazioni ambientali del sistema regionale di gestione dei rifiuti speciali, anche attraverso la promozione di tecnologie innovative, sviluppate al fine di consentire il recupero di determinati flussi di rifiuti speciali e, ove necessario, la ristrutturazione secondo le migliori tecniche disponibili degli impianti di trattamento dei rifiuti speciali ubicati in regione.

### **Obiettivo generale 3: minimizzare il ricorso allo smaltimento in discarica**

Ai sensi del comma 2) dell'articolo 182 del decreto legislativo 152/2006 i rifiuti da avviare allo smaltimento finale devono essere quanto più possibile ridotti sia in massa che in volume, favorendo la prevenzione e le attività di riutilizzo, di riciclaggio e di recupero. L'obiettivo generale *massimizzare il recupero dei rifiuti speciali* è complementare all'obiettivo generale, e conseguentemente lo sono anche i rispettivi obiettivi strategici, in quanto a parità di rifiuti prodotti aumentare il recupero riduce i quantitativi avviati a smaltimento in discarica.

Per l'obiettivo generale *minimizzare il ricorso allo smaltimento in discarica* è stato individuato il seguente obiettivo strategico:

4. Miglioramento delle prestazioni ambientali del sistema regionale di gestione dei rifiuti speciali

Per il raggiungimento dell'obiettivo generale di minimizzazione del ricorso allo smaltimento in discarica è opportuno, in genere, migliorare le prestazioni ambientali del sistema regionale di gestione dei rifiuti speciali,

analizzando l'assetto degli impianti di trattamento ubicati in regione e facilitando, ove necessario, una loro ristrutturazione secondo le migliori tecniche disponibili.

#### **Obiettivo generale 4: promuovere il principio di prossimità**

L'articolo 182-bis del decreto legislativo 152/2006 stabilisce che lo smaltimento dei rifiuti deve avvenire in prossimità dei luoghi di produzione. Tuttavia ai fini di limitare gli spostamenti dei rifiuti speciali e i conseguenti impatti, si estende il principio di prossimità, ove fattibile tecnicamente ed economicamente, anche al recupero degli stessi. A tal fine è stato individuato il seguente obiettivo strategico:

5. Monitoraggio dei flussi e del fabbisogno gestionale di trattamento dei rifiuti promuovendo l'utilizzo degli impianti del territorio regionale

Per poter limitare la movimentazione dei rifiuti è necessario conoscere i flussi e il fabbisogno di trattamento dei rifiuti prodotti, nonché le capacità impiantistiche regionali, favorendo l'utilizzo, ed eventualmente il potenziamento, degli impianti medesimi, al fine di sfruttare le opportunità imprenditoriali offerte dai rifiuti prodotti ed evitarne la migrazione fuori regione.

#### **Obiettivo generale 5: garantire la migliore opzione ambientale complessiva nella gestione dei rifiuti speciali**

Ai sensi dell'articolo 179 del decreto legislativo 152/2006 la gestione dei rifiuti deve essere effettuata secondo un ordine di priorità di ciò che costituisce la migliore opzione ambientale. Nel rispetto della gerarchia di gestione dei rifiuti, devono essere adottate le misure volte a incoraggiare le opzioni che garantiscono, nel rispetto delle finalità e dei principi del codice dell'ambiente, il miglior risultato complessivo, tenendo conto degli impatti sanitari, sociali ed economici, ivi compresa la fattibilità tecnica e la praticabilità economica. In tale contesto è stato individuato il seguente obiettivo strategico:

6. Applicazione dei criteri localizzativi regionali degli impianti di recupero e smaltimento rifiuti

L'attuazione dei criteri localizzativi regionali degli impianti di recupero e smaltimento rifiuti consente di minimizzare gli impatti ambientali dovuti alla gestione dei rifiuti prodotti, applicando alla realizzazione e alla gestione degli impianti di trattamento le migliori tecnologie disponibili e prevedendo, sia a scala regionale che a scala locale, chiare indicazioni per la localizzazione degli impianti medesimi.

#### **Obiettivo generale 6: mantenere un quadro di conoscenze aggiornato della gestione dei rifiuti speciali in regione**

Ai sensi dell'articolo 178 del decreto legislativo 152/2006 la gestione dei rifiuti è effettuata secondo criteri di efficacia, efficienza, economicità e trasparenza. A tal fine con legge regionale 11 agosto 2011, n. 11 "Assestamento del bilancio 2011 e del bilancio pluriennale per gli anni 2011-2013 ai sensi dell'articolo 34 della legge regionale 21/2007" è stato istituito il Sistema informativo regionale sui rifiuti – SIRR che consente la trasmissione ad ISPRA dei dati in materia di autorizzazioni al trattamento dei rifiuti, l'integrazione delle applicazioni informatiche esistenti per la gestione dei dati sui rifiuti, la realizzazione di un sistema gestionale dei procedimenti amministrativi e l'armonizzazione dei procedimenti volti al rilascio delle autorizzazioni e delle attività di controllo. Per lo sviluppo di tale sistema informativo la Regione ha approvato con delibera di Giunta regionale 17 febbraio 2012, n. 241 un Protocollo di intesa con la Provincie per coordinare le attività connesse allo sviluppo del SIRR e definire i compiti di ciascun partecipante.

La Sezione regionale del Catasto dei rifiuti, istituita presso ARPA FVG, ha adottato, per la raccolta dei dati di produzione e gestione dei rifiuti in ambito regionale, un programma web based, denominato ORSo (Osservatorio Rifiuti Sovraregionale), predisposto da ARPA Lombardia e da ARPA Veneto. Il programma nasce e tiene conto sia delle esigenze proprie dei Catasti di alimentare un quadro conoscitivo costantemente aggiornato per i diversi fini istituzionali, sia delle esigenze degli Osservatori provinciali e regionali sui rifiuti di fungere da organi di supporto all'attività di controllo e pianificazione.

Per l'obiettivo generale *mantenere un quadro di conoscenze aggiornato della gestione dei rifiuti speciali in regione* è stato individuato il seguente obiettivo strategico:

## 7. Ottimizzazione ed implementazione di sistemi informativi SIRR e ORSo

Attraverso la compilazione e l'utilizzo del SIRR e di ORSo è possibile mantenere un quadro di conoscenze aggiornato della gestione dei rifiuti speciali in regione, sia ai fini pianificatori e programmatori, che per dar riscontro alle necessità del settore economico connesso alla gestione dei rifiuti.

Si osserva che gli obiettivi generali sono corredati da uno o più obiettivi strategici e un obiettivo strategico può essere compatibile con più obiettivi generali, mentre gli obiettivi strategici possono essere realizzati mediante una o più azioni.

La struttura complessiva relativa alle relazioni tra obiettivi generali, obiettivi strategici e azioni di piano è riportata nella tabella che segue.

<b>Obiettivo di sostenibilità:</b>					
<i>"Prevenire la produzione e gestire i rifiuti speciali secondo principi, criteri e priorità indicati dal codice dell'ambiente, in modo da non comportare pericolo per la salute umana e non utilizzare procedimenti o metodi che potrebbero recare pregiudizio all'ambiente"</i>					
<b>Obiettivi generali</b>		<b>Obiettivi strategici</b>		<b>Azioni</b>	
OG1	Promuovere la prevenzione della produzione dei rifiuti speciali	OS1	Ridurre la quantità dei rifiuti speciali	A1	Attuazione del programma regionale di prevenzione della produzione dei rifiuti
		OS2	Ridurre la pericolosità dei rifiuti speciali		
OG2	Massimizzare il recupero dei rifiuti speciali	OS3	Promozione di tecnologie di trattamento innovative volte al recupero di particolari tipologie di rifiuti	A2	Promozione di accordi tra soggetti pubblici e privati
				A3	Promozione della realizzazione di impianti sperimentali altamente tecnologici per il recupero innovativo di particolari tipologie di rifiuti
				A4	Supporto al settore del recupero dei rifiuti, a valere sui bandi comunitari per il sostegno alle imprese, con l'individuazione dei criteri di premialità
OG3	Minimizzare il ricorso allo smaltimento in discarica	OS4	Miglioramento delle prestazioni ambientali del sistema regionale dei rifiuti speciali	A5	Promozione della realizzazione di impianti per il recupero di determinate tipologie di rifiuti speciali
				A6	Promozione della bioedilizia
				A7	Verifica dell'impossibilità tecnica ed economica di esperire le operazioni di recupero
OG4	Promuovere il principio di prossimità	OS5	Monitoraggio dei flussi e del fabbisogno gestionale di trattamento dei rifiuti promuovendo l'utilizzo degli impianti del territorio regionale	A8	Fruibilità del SIRR da parte degli utenti esterni
OG5	Garantire la migliore opzione ambientale complessiva nella gestione dei rifiuti speciali	OS6	Applicazione dei criteri localizzativi regionali degli impianti di recupero e smaltimento rifiuti	A9	Predisposizione di un sistema informativo georiferito per l'individuazione delle aree compatibili con la realizzazione degli impianti
OG6	Mantenere un quadro di conoscenze aggiornato della gestione dei rifiuti speciali in regione	OS7	Ottimizzazione ed implementazione di sistemi informativi SIRR e ORSo	A10	Definizione e compilazione del set minimo dei dati del SIRR
				A11	Implementazione della Scheda impianti di ORSo

Al fine di comprendere al meglio l'intento sotteso dalle azioni del PRS, si riporta una descrizione delle stesse basata sulla relazione con i rispettivi obiettivi generali e strategici di riferimento.

### **Obiettivo generale 1: promuovere la prevenzione della produzione dei rifiuti speciali**

Obiettivo strategico 1: Ridurre la quantità dei rifiuti speciali.

Obiettivo strategico 2: Ridurre la pericolosità dei rifiuti speciali.

Azione di piano:

A1. Attuazione del Programma regionale di prevenzione della produzione dei rifiuti.

Il programma, approvato con decreto del Presidente della Regione del 18 febbraio 2016, n. 034/Pres., a partire dall'obiettivo di dissociazione della produzione dei rifiuti dalla crescita economica, che implica non solamente l'uso efficiente delle risorse nei processi produttivi e l'introduzione di tecnologie innovative nel ciclo di vita dei prodotti e dei servizi, ma anche un significativo cambiamento delle abitudini e degli stili di vita dei cittadini, propone una serie di azioni da sviluppare sul territorio regionale con il coinvolgimento di tutti i portatori di interesse.

Al fine di perseguire la riduzione della produzione dei rifiuti speciali prodotti è possibile agire attraverso l'introduzione nei bandi per la concessione di contributi regionali per il sostegno alle imprese di specifici criteri di premialità per i soggetti, pubblici e privati, che adottano modalità gestionali e produttive che consentono la riduzione della produzione dei rifiuti.

Possono essere promosse inoltre tecniche produttive innovative volte alla riduzione della produzione dei rifiuti speciali, nonché processi di simbiosi industriale.

Lo sviluppo e la sperimentazione di nuove metodologie tecnico-gestionali, che consentono il contenimento della produzione dei rifiuti, possono rappresentare nuove opportunità imprenditoriali con possibili ricadute in termini occupazionali ed economiche sul territorio regionale.

La simbiosi industriale in particolare consiste nel favorire un approccio integrato tra realtà produttive tradizionalmente distinte al fine di incoraggiare lo scambio di materia, energia, acqua e sottoprodotti. In un'ottica di economia circolare, la simbiosi industriale, proponendo lo scambio di risorse, offre uno strumento per la chiusura dei cicli delle risorse. La simbiosi necessita di essere supportata soprattutto dall'evoluzione tecnologica che può consentire l'interazione di realtà produttive molto differenti, dal dialogo e dall'interazione tra le realtà produttive in modo da sviluppare parchi eco-industriali, reti o distretti per la simbiosi industriale.

Attraverso la promozione di strumenti economici, eco-bilanci, sistemi di certificazione ambientale, analisi del ciclo di vita dei prodotti e dei servizi, è inoltre possibile monitorare i materiali utilizzati nei processi industriali, al fine di produrre beni ad impatto ambientale ridotto.

La diffusione dei sistemi di gestione ambientale e di marchi ecologici consente di monitorare con attenzione gli impatti dei prodotti sulle diverse matrici ambientali; in particolare il principio del "miglioramento continuo" favorisce un'ottimizzazione delle prestazioni ambientali del soggetto certificato per l'intero ciclo di produzione.

## **Obiettivo generale 2: massimizzare il recupero dei rifiuti speciali**

Obiettivo strategico 3: promozione di tecnologie di trattamento innovative volte al recupero di particolari tipologie di rifiuti.

Azioni di piano:

A2. Promozione di accordi di programmi tra soggetti pubblici e privati.

L'azione consiste nel favorire la creazione di idonei accordi di programma, convenzioni, protocolli d'intesa per la gestione dei rifiuti speciali all'interno dei distretti industriali e delle filiere produttive.

In riferimento all'articolo 8 della legge regionale 20 febbraio 2015, n. 3 *"RilancimpresaFVG - Riforma delle politiche industriali"*, che prevede, al fine di coniugare competitività, pianificazione e salvaguardia ambientale, la realizzazione di aree produttive ecologicamente attrezzate (APEA), viste le peculiarità delle stesse, è opportuno che anche le aree produttive ecologicamente vengano coinvolte nell'azione.

A3. Promozione della realizzazione di impianti sperimentali altamente tecnologici per il recupero innovativo di particolari tipologie di rifiuti speciali.

L'azione consiste nella promozione di impianti pilota e di impianti sperimentali per lo sviluppo di tecnologie innovative per il recupero di particolari tipologie di rifiuti speciali da realizzarsi con soggetti pubblici e privati, con enti di ricerca ed università. Dall'analisi della gestione dei rifiuti in regione, è emerso che tipologie di rifiuti attualmente non recuperabili a causa della mancanza di opportune tecnologie sono ad esempio i rifiuti contenenti amianto.

- A4. Supporto al settore del recupero dei rifiuti, a valere sui bandi comunitari per il sostegno alle imprese, con l'individuazione di criteri di premialità.

Ai sensi dell'articolo 179, comma 5 del decreto legislativo 152/2006, le pubbliche amministrazioni perseguono iniziative volte a favorire il rispetto della gerarchia di trattamento dei rifiuti. Tali iniziative possono riguardare anche la determinazione di condizioni di appalto che prevedano l'impiego dei materiali recuperati dai rifiuti e di sostanze e oggetti prodotti, anche solo in parte, con materiali recuperati dai rifiuti al fine di favorire il mercato dei materiali medesimi.

In tale contesto, l'azione proposta consiste nella concessione di incentivi e premialità, subordinata al rispetto di specifici criteri sensibilizzanti, a soggetti pubblici e privati al fine di migliorare le prestazioni ambientali del sistema regionale di gestione dei rifiuti speciali. In particolare, sui bandi regionali emanati per il sostegno alle nuove imprese verranno introdotti dei criteri premianti per tutte quelle aziende che nell'ambito delle proprie attività attiveranno buone pratiche per il recupero dei rifiuti speciali. L'amministrazione regionale, con decreto del direttore generale del 26 settembre 2016 n. 2305/DGEN, ha istituito un tavolo di lavoro interdirezionale con la finalità di coordinare, integrare e orientare le azioni trasversali di sostenibilità ambientale, nonché ridurre la produzione dei rifiuti, per la transazione verso un'economia circolare. Tale strumento consente, inoltre, di evitare dispersione o duplicazione di fondi, di condividere intenti, obiettivi e conoscenze tra uffici, con lo scopo di mettere in atto azioni comuni, previste da strumenti pianificatori afferenti a diversi settori.

### **Obiettivo generale 3: minimizzare il ricorso allo smaltimento in discarica**

Obiettivo strategico 4: miglioramento delle prestazioni ambientali del sistema regionale di gestione dei rifiuti speciali.

#### Azioni di piano:

- A5. Promozione della realizzazione di impianti per il recupero di determinate tipologie di rifiuti speciali.

In tal senso l'azione proposta mira a valutare l'opportunità di sottoporre i rifiuti ad interventi di valorizzazione, al fine di favorire la loro ricollocazione sul mercato piuttosto che lo smaltimento in discarica. In tal senso risulta utile l'adesione a reti per la simbiosi industriale nonché la gestione dei rifiuti speciali nell'ambito delle aree produttive ecologicamente attrezzate promosse dalla legge regionale 3/2015.

Dall'analisi della gestione dei rifiuti in regione, è emerso che le tipologie di rifiuti attualmente inviate a trattamento in parte fuori regione a causa dell'indisponibilità impiantistica in loco sono i rifiuti derivanti dalla lavorazione della produzione di carta, dai processi chimici organici, dall'industria siderurgica e della fusione di materiali ferrosi, gli scarti di rivestimenti e materiali refrattari, le terre e rocce, le ceneri e scorie, il combustibile solido secondario, i rifiuti prodotti dal trattamento meccanico dei rifiuti.

- A6. Promozione della bioedilizia.

La bioedilizia può essere di particolare aiuto sia per la minimizzazione del ricorso alla discarica sia per la massimizzazione del recupero dei rifiuti speciali. Si applica già a partire dalla fase di progettazione dell'opera, nel corso della quale viene analizzato l'impatto ambientale del materiale che si intende utilizzare, dall'estrazione fino alla sua dismissione e riciclaggio.

In tal modo è possibile valutare e limitare i danni all'ambiente scegliendo strategie costruttive meno impattanti, favorendo altresì lo sviluppo di filiere locali di produzione di materiali edili, come fibre di legno e di tessuti, fiocchi di cellulosa, granuli di materiale plastico, provenienti da riciclo. La bioedilizia può essere inoltre una utile strategia per limitare i costi di trasporto.



Lo sviluppo dell'azione può essere inoltre supportato dalla predisposizione, in ogni cantiere, di un piano che definisca in modo specifico le modalità di gestione dei rifiuti da costruzione identificando i rifiuti che, tramite un'attività di differenziazione, possono essere avviati a recupero evitandone il conferimento in discarica.

Un utile strumento connesso alla bioedilizia e già ampiamente diffuso in altri paesi europei, è la borsa dei materiali edili, che favorisce l'utilizzo di materiali riciclati a partire dai rifiuti da costruzione e demolizione. La borsa, che si basa sull'elenco dei principali componenti che possono essere utilizzati nei cantieri edili, coordina la domanda e l'offerta dei materiali, fornendo informazioni circa la disponibilità e la qualità degli stessi.

Dalle esperienze maturate dagli altri stati con la creazione della borsa dei , si evidenziano vantaggi quali la riduzione dello smaltimento in discarica e la prolungata giacenza di materiali riciclati presso gli impianti di recupero, lo stimolo dei diversi operatori del settore edile ad un uso creativo ed economicamente vantaggioso dei componenti e dei , la riduzione dei potenziali costi di costruzione e ristrutturazione, il coinvolgimento e la sensibilizzazione della raccolta e del riciclaggio dei rifiuti provenienti dal settore edile nonché la creazione di nuove figure professionali coinvolte nelle attività di recupero e quindi di nuovi posti di lavoro.

- A7. Verifica dell'impossibilità tecnica ed economica di esperire le operazioni di recupero.

Come indicato dall'articolo 182 del decreto legislativo 152/2006, per determinate tipologie di rifiuti per le quali attualmente il trattamento prevalente consiste nello smaltimento in discarica, deve essere verificata la disponibilità di tecnologie di recupero dei rifiuti medesimi.

La verifica deve prendere in considerazione tecnologie sviluppate su una scala che ne consenta l'applicazione in condizioni economicamente e tecnicamente valide nell'ambito di uno specifico settore industriale, prendendo in considerazione altresì i costi e i vantaggi. Tali tecnologie devono essere applicate purché vi si possa accedere a condizioni ragionevoli.

#### **Obiettivo generale 4: promuovere il principio di prossimità**

Obiettivo strategico 5: Monitoraggio dei flussi e del fabbisogno gestionale di trattamento dei rifiuti promuovendo l'utilizzo degli impianti del territorio regionale.

Azione di piano:

- A8. Fruibilità del SIRR da parte degli utenti esterni.

L'azione consiste nel permettere l'accesso al pubblico ad alcune delle informazioni contenute nel SIRR, quali ad esempio i codici CER trattati in un determinato impianto, le potenzialità autorizzate nonché i riferimenti anagrafici in modo da favorire i contatti tra i produttori di rifiuti speciali e i gestori degli impianti.

#### **Obiettivo generale 5: garantire la migliore opzione ambientale complessiva nella gestione dei rifiuti speciali**

Obiettivo strategico 6: Applicazione dei criteri localizzativi regionali degli impianti di recupero e smaltimento rifiuti.

Azione di piano:

- A9. Predisposizione di un sistema informativo georiferito per l'individuazione delle aree compatibili con la realizzazione degli impianti.

Nell'ambito delle attività connesse alla localizzazione delle aree idonee e non idonee alla realizzazione degli impianti di recupero e smaltimento dei rifiuti verrà realizzato un sistema informativo georiferito contenente le informazioni in merito ai vincoli esistenti sul territorio regionale, fruibile sia da parte dei soggetti preposti al rilascio di autorizzazioni alla realizzazione e gestione di impianti di trattamento rifiuti, sia da parte dei proponenti.

## **Obiettivo generale 6: mantenere un quadro di conoscenze aggiornato della gestione dei rifiuti speciali in regione**

Obiettivo strategico 7: ottimizzazione ed implementazione di sistemi informativi SIRR e ORSo.

Azioni di piano:

A10. Definizione e compilazione del set minimo di dati del SIRR.

L'azione consiste nell'ottimizzare alcuni contenuti del SIRR concordando con i soggetti fruitori del sistema le informazioni minime necessarie per mantenere aggiornato ed efficiente il sistema di dati afferenti gli impianti di trattamento rifiuti, valutando al contempo la possibilità di implementare il SIRR con i dati relativi alla produzione dei rifiuti speciali, attualmente non presenti nel sistema, in analogia a quanto già avviene per i rifiuti urbani.

A11. Implementazione della Scheda Impianti di ORSo.

L'azione consiste nel promuovere presso i gestori degli impianti la compilazione della *Scheda Impianti* di ORSo, relativa alle modalità gestionali applicate ai rifiuti negli impianti di trattamento. Ciò consente di instaurare un rapporto diretto con i gestori degli impianti permettendo di disporre di informazioni sempre aggiornate sui quantitativi e sulle tipologie dei rifiuti trattati, supportando inoltre gli stessi gestori nella predisposizione del MUD.

### **2.1.2 Relazioni del PRS con altri piani e programmi di settore**

Alcuni obiettivi di piano vengono realizzati mediante l'attuazione del Programma regionale di prevenzione della produzione dei rifiuti approvato con decreto del Presidente della Regione del 18 febbraio 2016, n. 034/Pres e mediante il Progetto di criteri localizzativi regionali degli impianti di recupero e smaltimento rifiuti adottato con DGR n. 1053 del 10 giugno 2016.

In particolare si ritiene opportuno richiamare gli obiettivi e le azioni dei documenti sopracitati che hanno specifiche relazioni con il PRS.

Gli obiettivi generali del Programma regionale di prevenzione della produzione dei rifiuti sono i seguenti:

- la diffusione della cultura della sostenibilità ambientale e la sensibilizzazione ad un uso consapevole ed efficiente delle risorse naturali;
- l'estensione del ciclo di vita dei prodotti;
- l'integrazione delle politiche ambientali nella gestione aziendale;
- l'ottimizzazione delle prestazioni ambientali della pubblica amministrazione;

Le azioni del programma che hanno interazione con il PRS sono le seguenti:

<b>Sezioni</b>	<b>Azioni</b>
1. Sprechi alimentari	ritiro degli alimenti prossimi alla scadenza presso la distribuzione commerciale
	ritiro di pasti cotti non consumati da utenti di mense pubbliche e private
	diffusione doggy-bag
2. Rifiuti biodegradabili	autocompostaggio
	riutilizzo delle alghe spiaggiate
	utilizzo dei dissipatori
3. Rifiuti cartacei	promozione delle buone pratiche negli uffici
5. Imballaggi	diffusione dell'eco-design
	promozione imballaggi riutilizzabili

7. Pericolosità dei rifiuti	recupero dei prodotti farmaceutici invenduti
9. Materiali da costruzione	promozione della demolizione selettiva di edifici
	promozione del riutilizzo in situ dei rifiuti da costruzione e demolizione di strade
10. Sottoprodotti industriali	promozione della simbiosi industriale
11. Acquisti verdi	applicazione dei criteri ambientali minimi

Gli obiettivi generali dei Criteri localizzativi regionali degli impianti di recupero e smaltimento rifiuti sono i seguenti:

- massimizzare la rispondenza del sito alle caratteristiche richieste dal tipo di impianto;
- minimizzare gli impatti della struttura sull'ambiente in cui va ad inserirsi.

Le azioni da intraprendere per conseguire gli obiettivi del processo di localizzazione consistono nel:

- definire una metodologia di selezione oggettiva, trasparente e riproducibile;
- definire e dichiarare a priori i criteri da impiegare nella valutazione dell'idoneità dei siti.

Per le specifiche considerazioni relativamente agli obiettivi ed alle azioni si rimanda ai documenti citati.

### **2.1.3 Studio delle alternative**

Nel processo di sviluppo di un piano è bene individuare le possibili alternative pianificatorie valutando nel contempo la sostenibilità ambientale di ognuna.

Il PRS, secondo la normativa vigente, non sviluppa una trattazione degli scenari relativi ai rifiuti speciali, ma si limita a declinare gli obiettivi e le azioni che possono orientare verso la sostenibilità l'attuale gestione dei rifiuti speciali in regione. E' importante sottolineare che il PRS evidenzia le criticità in termini di copertura del fabbisogno impiantistico per le tipologie di rifiuti attualmente inviate a trattamento in parte fuori regione a causa dell'indisponibilità impiantistica in loco. Tali tipologie sono i rifiuti agricoli, i rifiuti derivanti dalla produzione di carta, dai processi chimici organici, dall'industria siderurgica e della fusione di materiali ferrosi, dei veicoli fuori uso, gli scarti di rivestimenti e materiali refrattari, le ceneri e scorie, il combustibile solido secondario, olii e residui, i rifiuti da incenerimento e i rifiuti prodotti dal trattamento meccanico dei rifiuti. Si ricorda che il PRS non ha la possibilità di determinare scelte impiantistiche che sono di fatto legate al libero mercato ma solo eventualmente di promuovere alcune tipologie impiantistiche rispetto ad altre; in coerenza con quanto sostenuto dal PRS, si evidenzia altresì la potenziale criticità ambientale generata dal trasporto dei rifiuti speciali in ambiti extraregionali conseguenza della scarsa copertura impiantistica per alcune tipologie di rifiuti.

In merito alla scelta delle possibili alternative si ricorda che la normativa stabilisce, in generale, un ordine di priorità di ciò che costituisce la migliore opzione ambientale nella gestione dei rifiuti. Nel rispetto della gerarchia prevista dal D.Lgs. 152/2006, devono essere adottate le misure volte a incoraggiare le opzioni che garantiscono, il miglior risultato complessivo, tenendo conto degli impatti sanitari, sociali ed economici, ivi compresa la fattibilità tecnica e la praticabilità economica.

Considerato che le scelte gestionali in materia di rifiuti speciali sono condizionate dal regime di libero mercato, gli obiettivi e le azioni di piano, non determinano uno scenario vincolante per la gestione dei rifiuti speciali, oltre allo scenario zero "inerziale" e conseguentemente non è possibile definire degli scenari alternativi. Nel Rapporto ambientale, al fine di illustrare in modo trasparente l'evoluzione del processo pianificatorio, è riportato inoltre un set di azioni, più ampio rispetto a quello finale, che, durante la fase di progettazione, è stato oggetto di valutazioni di natura tecnica (evoluzione delle analisi dei flussi e della produzione, considerazioni legate all'attuazione delle normative di settore) e di natura ambientale e dal quale sono state tratte le azioni definitive, ritenute dunque le migliori per il conseguimento degli obiettivi di Piano.

Si evidenzia, infine, che l'eventuale scelta del conferimento/trattamento dei rifiuti speciali fuori dal territorio regionale, non è stata considerata quale "vera" alternativa da valutare rispetto alle scelte di Piano, sia perché non

ottempererebbe all'obiettivo di prossimità derivante dalla normativa ambientale di settore, sia perché genererebbe un considerevole impatto.

Si ipotizzi per contro che si attui tale alternativa trascurando le ricadute socio - economiche e limitando l'analisi ai soli aspetti ambientali: considerato che in regione dal 1998 al 2014 sono stati prodotti mediamente 3.143.198 ton di rifiuti speciali all'anno, stimato che un camion trasporta mediamente 25 ton di rifiuti, per smaltire tutti i rifiuti speciali prodotti ci vorrebbero 125.728 camion per portare fuori regione quanto prodotto. Mediamente per uscire dal territorio regionale si valuta sia necessario percorrere circa 60km, quindi per esternalizzare il trattamento di tutti i rifiuti speciali si devono percorrere almeno 7.543.675 km/anno.

Nella tabella riportata nel seguito si evidenzia quella che sarebbe la produzione delle maggiori emissioni in atmosfera dovute ai soli trasporti.

	<b>SO<sub>2</sub></b> [mg/km]	<b>NO<sub>x</sub></b> [mg/km]	<b>COV</b> [mg/km]	<b>CO</b> [mg/km]	<b>CO<sub>2</sub></b> [g/km]	<b>PM<sub>2,5</sub></b> [mg/km]	<b>PM<sub>10</sub></b> [mg/km]	<b>PTS</b> [mg/km]
Fattori di emissione medi da veicoli pensati diesel > 3,5 ton nel 2010	4,4	6444	390	1368	667	223	274	332
Totale delle emissioni prodotte all'anno	<b>3,319E+9</b>	<b>4,861E+10</b>	<b>2,942E+9</b>	<b>1,03E+10</b>	<b>5,031E+9</b>	<b>1,68E+09</b>	<b>2,1E+09</b>	<b>2,505E+09</b>
[ton/km]	<b>33,19</b>	<b>48611,44</b>	<b>2942,03</b>	<b>10319,75</b>	<b>5031631,23</b>	<b>1682,24</b>	<b>2066,97</b>	<b>2504,50</b>

[Fonte dati emissioni: Inemar 2013, ARPA Lombardia]

Se si considera infine che la maggior parte degli impianti preposti al trattamento dei rifiuti speciali non produce emissioni, si evidenzia come l'alternativa di inviare tutti i rifiuti speciali fuori regione comporterebbe un peggioramento delle emissioni in atmosfera. Le uniche eccezioni sono infatti l'impianto sito in Comune di Spilimbergo che comunque tratta solo rifiuti sanitari e alcuni impianti di dimensioni ridotte che utilizzano gli scarti della lavorazione del legno per riscaldare le aree produttive e che in ogni caso verrebbero riscaldate.

Pertanto questa ipotesi è stata valutata non percorribile.

## 2.2 VALUTAZIONE DELLA COERENZA INTERNA DEL PRS

La definizione degli obiettivi di Piano è stata sviluppata partendo non soltanto dalle indicazioni del codice dell'ambiente e dalla normativa di settore, ma anche dall'analisi degli obiettivi di sostenibilità ambientale sviluppata (nel paragrafo 2.6 del Rapporto ambientale) a partire da documenti nazionali, comunitari e internazionali, afferenti anche a tematiche diverse rispetto a quella dei rifiuti, ma che con essa potessero avere attinenza. Questa attività ha permesso di proporre obiettivi di Piano che abbiano anche valenza di obiettivi di sostenibilità propri del Piano stesso e pertanto le azioni dello strumento pianificatorio contribuiscono a raggiungere gli obiettivi di sostenibilità del Piano, garantendo in tal modo anche una coerenza interna dello strumento.

Di seguito sono riportati, in sintesi, i risultati della valutazione della cosiddetta "coerenza interna" del PRS: le azioni sono state confrontate tra loro al fine di identificare il grado di correlazione, coerenza e sinergia che le lega.

Nel Rapporto ambientale la valutazione è sintetizzata in una matrice, nell'ambito della quale le azioni sono richiamate con una codifica alfanumerica corrispondente alla combinazione tra le stesse. La matrice presenta le azioni del PRS sia nelle righe che nelle colonne.

La finalità di verificare la coerenza interna tra le azioni di Piano è quella di dimostrare la fondamentale sinergia tra le stesse o evidenziare potenziali contrasti tra le azioni stesse.

La matrice mostra le sinergie (S) che sussistono tra le azioni e mostra le sinergie deboli (-). Le coerenze totali (C) sono solo quelle che rendono affini azioni discendenti da obiettivi differenti.

La presenza di eventuali azioni potenzialmente in contrasto fra loro (N) rileva che l'attuazione simultanea di due azioni può generare situazioni di criticità se combinate tra differenti e/o contrastanti produzioni o gestioni (recupero o smaltimento) o tipologie di impianti di trattamento. Tale situazione potrebbe indicare pertanto un livello di attenzione da considerare nelle successive fasi di attuazione del PRS al fine di non determinare un ulteriore peggioramento delle matrici ambientali.

In sintesi, i risultati conseguiti dalla verifica indicano una complessiva coerenza di tipo positivo nei contenuti del Piano e una sostanziale sinergia tra le azioni del PRS. Gli aspetti che connotano le sinergie riguardano le azioni volte alla prevenzione e al contenimento della pericolosità dei rifiuti speciali, alla promozione e al sostegno di attività imprenditoriali che riutilizzano, riciclano e recuperano i rifiuti speciali anche attraverso la sperimentazione e l'innovazione tecnologica dei trattamenti e il supporto alla limitazione del conferimento in discarica di detti rifiuti.

## **2.3 VALUTAZIONE DELLA COERENZA ESTERNA ORIZZONTALE DEL PRS**

---

Nel Rapporto ambientale è stato descritto il quadro degli strumenti di pianificazione e programmazione di livello regionale - o di altri livelli equordinati - vigenti o in fase di redazione che possano avere inerenza con il Piano regionale per i rifiuti speciali al fine di verificare l'analisi di coerenza fra gli strumenti selezionati di livello regionale ed il documento pianificatorio in oggetto.

La valutazione di coerenza, detta coerenza esterna orizzontale, è sviluppata nel Rapporto ambientale ed è utile per verificare la possibilità di coesistenza di diverse strategie sul medesimo territorio, individuando possibili sinergie positive da valorizzare oppure possibili interferenze negative o conflitti da eliminare.

Questo tipo di processo analitico è fondamentalmente finalizzato a ottenere un duplice risultato: da un lato ottenere un compendio completo di indirizzi ambientali già assunti a fondamento di strumenti esistenti a livello regionale o equordinato, dall'altro lato verificare l'esistenza di considerazioni ambientali, già effettuate in altri strumenti di pianificazione/programmazione, che potrebbero costituire base di studio per il processo valutativo in atto, al fine di evitare duplicazioni.

Di seguito sono elencati i piani e programmi di livello regionale considerati, suddivisi in due categorie: la prima comprende gli strumenti, possibilmente già approvati, aventi potenziale attinenza con le materie trattate dal PRS e con i quali si procederà ad un'analisi di coerenza più articolata, la seconda categoria contempla strumenti che vengono citati per consentire di fornire un quadro conoscitivo completo dell'ambito pianificatorio regionale, ma considerati in termini più generali, sia per la tipologia dello strumento, sia nei casi in cui tali strumenti non abbiano ancora concluso il loro iter formativo.

Premesso che il PRS non fornisce localizzazioni relative agli impianti di gestione dei rifiuti speciali e che queste sono considerate e valutate nell'ambito del redigendo documento dei CLIR (Criteri localizzativi regionali degli impianti di recupero e smaltimento rifiuti), si ritiene opportuno valutare l'analisi di coerenza del PRS con strumenti di pianificazione e programmazione del settore Rifiuti e con altri piani, programmi o documenti che trattano tematiche affini alla gestione dei rifiuti. Si ritiene poco significativo considerare i piani e programmi regionali di tipo territoriale o di settore, che non riguardino la tematica Rifiuti, perché le azioni messe in atto dal PRS sono prevalentemente di tipo gestionale e non troverebbero molti contenuti e previsioni attinenti.

Gli strumenti programmatici e gestionali con i quali si è ritenuto di procedere a una valutazione di coerenza, in quanto da esso si ritiene possano emergere aspetti di attinenza più o meno diretta con l'ambito di studio del PRS, sono i seguenti:

- Linee guida regionali per la gestione dei rifiuti sanitari;
- Piano regionale di gestione dei rifiuti urbani;
- Programma per la riduzione del conferimento dei rifiuti biodegradabili in discarica;

- Piano regionale di gestione dei rifiuti - Sezione rifiuti speciali non pericolosi, speciali pericolosi ed urbani pericolosi;
- Piano regionale di gestione degli imballaggi e dei rifiuti di imballaggio;
- Programma per la decontaminazione e lo smaltimento degli apparecchi inventariati contenenti PCB e del PCB in essi contenuto;
- Piano regionale per la raccolta e lo smaltimento degli apparecchi contenenti PCB non soggetti ad inventario.

Fra gli strumenti di pianificazione in fase di redazione, saranno considerati i seguenti:

- Documento dei CLIR (Criteri localizzativi regionali degli impianti di recupero e smaltimento rifiuti);
- Programma regionale di prevenzione della produzione dei rifiuti.

Si ritiene opportuno riepilogare i documenti che, nelle more del loro aggiornamento, rimangono comunque vigenti sul territorio regionale. I documenti costituenti il Piano sono:

1. "Piano regionale di gestione degli imballaggi e dei rifiuti di imballaggio", con decreto del Presidente della Regione n. 0274/Pres. di data 12 agosto 2005;
2. "Piano regionale di gestione dei rifiuti – sezione rifiuti speciali non pericolosi, speciali pericolosi ed urbani pericolosi", con decreto del Presidente della Regione n. 0357/Pres. di data 20 novembre 2006;
3. "Programma regionale per la riduzione dei rifiuti biodegradabili da collocare in discarica", con decreto del Presidente della Regione n. 0356/Pres. di data 20 novembre 2006;
4. "Piano regionale di gestione dei rifiuti urbani" con decreto del Presidente della Regione n. 0278/Pres di data 31 dicembre 2012;
5. "Linee guida regionali per la gestione dei rifiuti sanitari", con decreto del Presidente della Regione n. 0185/Pres del 30 settembre 2013;
6. "Metodo regionale di calcolo della percentuale di raccolta differenziata dei rifiuti urbani", con decreto del Presidente della Regione n. 0186/Pres del 30 settembre 2013;
7. "Schema di regolamento comunale di gestione dei rifiuti urbani e assimilati", con decreto del Presidente della Regione n. 0146/Pres del 15 luglio 2014;
8. "Linee guida regionali per la realizzazione e la gestione dei centri di riuso", con delibera di Giunta regionale n. 1481 del 22 luglio 2015;
9. "Piano regionale di gestione dei rifiuti – Programmazione attività pianificatoria", delibera di Giunta Regionale n. 40 di data 15 gennaio 2006;
10. "Programma regionale di prevenzione della produzione dei rifiuti", con decreto del Presidente della Regione n. 034/Pres. di data 18 febbraio 2016.

La pianificazione regionale è inoltre completata dai seguenti strumenti, per i quali non vi è necessità di aggiornamento:

- "Programma per la decontaminazione e lo smaltimento degli apparecchi soggetti ad inventario e del PCB in essi contenuto", con decreto del Presidente della Regione n. 0148/Pres. di data 27 maggio 2005;
- "Piano regionale per la raccolta e lo smaltimento degli apparecchi contenenti PCB non soggetti ad inventario", con decreto del Presidente della Regione n. 0226/Pres. di data 30 giugno 2004.

Infine, ulteriore strumento di pianificazione considerato ai fini dell'analisi di coerenza esterna del PRS è il Piano regionale di gestione dei rifiuti urbani e speciali della Regione Veneto adottato con deliberazione della giunta regionale veneta n. 264 del 5 marzo 2013, strumento di pianificazione settoriale di pari livello dei PRS che riguarda la medesima disciplina sul territorio della regione contermine.

L'analisi di coerenza con tali strumenti di pianificazione sarà verificata secondo i seguenti gradi di corrispondenza:

- Azioni del PRS/Obiettivi-Azioni di Piano coerenti

- Azioni del PRS /Obiettivi-Azioni di Piano coerenti parzialmente
- Azioni del PRS /Obiettivi-Azioni di Piano non coerenti
- Azioni del PRS /Obiettivi-Azioni di Piano non correlati.

A ciascuna tipologia di valutazione identificata è abbinato un colore ed una sigla alfanumerica. La legenda di corrispondenza tra i gradi di valutazione della coerenza e l'identificazione grafica scelta risulta la seguente:

<b>Legenda</b>	
<b>C</b>	Azioni di PRS/Obiettivi-Azioni di Piano coerenti
<b>CP</b>	Azioni di PRS /Obiettivi-Azioni di Piano coerenti parzialmente
<b>NC</b>	Azioni di PRS /Obiettivi-Azioni di Piano non coerenti
-	Azioni di PRS /Obiettivi-Azioni di Piano non correlabili

I significati attribuiti ai differenti gradi di valutazione della coerenza sopra indicati sono i seguenti:

- “Azioni di PRS /Obiettivi-Azioni di Piano coerenti”: coerenza tra azione di PRS e obiettivo-azione di altro Piano interpretata come esistenza di correlazione diretta, intrinseca ed attinente tra l'azione di PRS considerata e gli obiettivi-azioni di altro Piano, ovvero possibilità di implementazione reciproca delle azioni di PRS e degli obiettivi-azioni di Piano;
- “Azioni di PRS /Obiettivi-Azioni di Piano coerenti parzialmente”: coerenza tra azione di PRS e obiettivo-azione di altro Piano intesa come relazione parziale o indiretta tra azione di PRS e obiettivi/azioni, quindi possibilità di attinenza parziale e di non diretta correlabilità;
- “Azioni di PRS /Obiettivi-Azioni di Piano non coerenti”: incoerenza tra azione di PRS e obiettivo/azione di altro Piano intesa come contraddizione e/o conflitto di previsione o finalità;
- “Azioni di PRS /Obiettivi-Azioni di Piano non correlabili”: assenza di correlazione tra azione di PRS e obiettivo/azione di Piano che tuttavia non si pongono in conflitto o contraddizione uno con l'altro.

La valutazione di coerenza esterna orizzontale ha la finalità di confrontare le azioni di PRS con gli obiettivi-azioni di altri Piani per individuare i livelli di coerenza ed eventuali ambiti di criticità.

### **2.3.1 Risultati dell'analisi di coerenza esterna**

#### Piano regionale di gestione degli imballaggi e dei rifiuti di imballaggio (PRGI)

La valutazione della coerenza esterna orizzontale tra le azioni del PRS e gli obiettivi generali del Piano regionale di gestione degli imballaggi e dei rifiuti di imballaggio evidenziano alcune correlazioni di coerenza effettiva e di coerenza parziale riguardanti, in generale, la tematica afferente la riduzione dei rifiuti e degli imballaggi.

Sono stati evidenziati aspetti di coerenza riferiti al riuso dei materiali edili tramite gli strumenti della Borsa dei materiali edili e la bioedilizia (es. azione A6) e, in generale, alla diminuzione del conferimento in discarica (es. azione A6 e A7). Nello specifico, si segnalano numerosi aspetti di coerenza parziale che riguardano azioni del volti alla riduzione dei rifiuti, oltre che agli imballaggi, o all'individuazione di criteri per ridurre i rifiuti nei casi di concessioni di contributi regionali a soggetti pubblici e privati (A1).

Infine, sono state evidenziate come coerenze parziali anche le relazioni tra il Piano regionale di gestione degli imballaggi e dei rifiuti di imballaggio e l'azione del PRS riguardante l'attuazione e l'implementazione del S.I.R.R. (A10) e dell'implementazione della Scheda Impianti ORSo (A11) in quanto, la comunicazione e la raccolta dei dati contribuisce anche al monitoraggio della programmazione/pianificazione riguardante la riduzione degli imballaggi.

### Piano regionale di gestione dei rifiuti - Sezione rifiuti speciali non pericolosi, rifiuti speciali pericolosi ed urbani pericolosi

I risultati conseguiti dalla verifica di coerenza tra le azioni del PRS e gli obiettivi specifici del PRGRS evidenziano varie correlazioni di coerenza parziale e di coerenza effettiva. Gli aspetti individuati riguardano generalmente i principi che sottendono gli obiettivi specifici del Piano regionale di gestione dei rifiuti - Sezione rifiuti speciali non pericolosi, rifiuti speciali pericolosi ed urbani pericolosi (PRGRS) come ad esempio la riduzione dei rifiuti e la riduzione dello scarto di produzione (azione A6), all'efficientare la raccolta differenziata, il recupero e il riciclaggio degli speciali anche attraverso lo strumento dell'erogazione di contributi pubblici da parte delle pubbliche amministrazioni (azione A1) e mediante bandi annessi alla programmazione comunitaria per il sostegno alle imprese (A4).

### Programma regionale per la riduzione dei rifiuti biodegradabili da collocare in discarica

La verifica di coerenza tra le azioni del PRS e gli obiettivi generali del Programma regionale per la riduzione dei rifiuti biodegradabili da collocare in discarica ha evidenziato varie correlazioni di prevalente coerenza parziale. Le relazioni individuate riguardano aspetti riferiti alle varie forme di raccolta differenziata come ad esempio quelle promuovibili presso i mercati (OG3) e nelle mense scolastiche (OG3) o che, con la pratica del compostaggio domestico (OG1 e OG2), concorrono alla chiusura del ciclo di vita della componente umida del rifiuto (azione A1). Altri aspetti sono stati evidenziati per le sinergie attuabili attraverso lo sviluppo di aree produttive ecologicamente attrezzate (APEA) o processi di simbiosi industriale (azione A1). Infine, gli ATO possono concorrere, attraverso la loro disponibilità di dati relativi al monitoraggio delle performances ambientali, all'implementazione dei sistemi informativi SIRR e ORSo (azioni A8, A10 e A11).

### Piano regionale di gestione dei rifiuti urbani

I risultati conseguiti dalla verifica di coerenza tra le azioni del PRS e le azioni specifiche del PRGRU evidenziano varie correlazioni di prevalente coerenza parziale e alcune di coerenza vera e propria. Le correlazioni individuate riguardano in generale aspetti relativi alle varie forme di riuso e riutilizzo ma anche alla riduzione degli sprechi (azione 6). Altre correlazioni si riscontrano tra le azioni del PRGRU e le azioni 5 e 7 del PRS in quanto concorrono alla riduzione del conferimento di rifiuti in discarica. La disponibilità di dati ambientali relativi ai monitoraggi sui rifiuti concorre all'implementazione dei sistemi informativi SIRR e ORSo (azioni A8, A10 e A11). Infine, aspetti di coerenza parziale sono indicati anche per quelle azioni che sostengono e promuovono la filiera corta concorrendo alla chiusura del ciclo di vita dei prodotti (azione A1).

### Linee guida regionali per la gestione dei rifiuti sanitari

La verifica di coerenza tra le azioni del PRS e gli obiettivi principali della Linee guida regionali per la gestione dei rifiuti sanitari ha evidenziato varie correlazioni di prevalente coerenza parziale e alcune di coerenza vera e propria. Le correlazioni individuate riguardano in generale aspetti relativi alle varie forme di raccolta differenziata e riciclo (azione A1, A4 e A7) e di strumenti o mezzi capaci di assicurare la corretta gestione dei rifiuti in impianti idonei (azioni A1 e A5). Infine, è stata evidenziata una correlazione, seppure parziale, con l'azione A1 in quanto la diffusione dei sistemi di gestione ambientale (registrazione EMAS e la certificazione ISO 14001) possono contribuire alla corretta gestione dello smaltimento dei rifiuti sanitari. Infine, la disponibilità di dati legati alla corretta tenuta dei registri di carico e scarico può concorrere all'implementazione dei sistemi informativi SIRR e ORSo (azioni A8, A10 e A11).

## **2.4 VALUTAZIONE DELLA COERENZA ESTERNA VERTICALE DEL PRS**

---

Il Rapporto ambientale contiene una sintesi dell'attività svolta per verificare la valutazione di coerenza, detta coerenza esterna verticale, al fine di evidenziare le relazioni tra il PRS e i diversi obiettivi di sostenibilità ambientale di livello europeo e nazionale. In analogia all'analisi di coerenza esterna orizzontale, l'attività ha la



finalità di individuare possibili sinergie positive di riferimento oppure possibili interferenze negative o conflitti da eliminare.

### Obiettivi di sostenibilità ambientale

Il PRS è stato confrontato con gli obiettivi di sostenibilità definiti a livello europeo e nazionale, identificati attraverso un'analisi dei principali strumenti programmatici, direttive e documenti strategici che costituiscono un punto di riferimento per lo sviluppo sostenibile. Dagli obiettivi generali di sostenibilità derivano gli obiettivi specifici, contestualizzati rispetto agli aspetti ambientali interessati dal PRS e alle caratteristiche del territorio regionale.

Questa analisi ha l'obiettivo di far emergere eventuali contraddizioni del PRS rispetto a quanto stabilito in materia di sviluppo sostenibile a livello comunitario e nazionale.

La verifica si è articolata attraverso le seguenti due fasi:

- identificazione degli obiettivi di sostenibilità ambientale esterni;
- confronto tra obiettivi di sostenibilità esterni e le azioni del PRS.

Alle due fasi corrispondono una tabella riepilogativa e una matrice di coerenza esterna verticale; da quest'ultima è possibile leggere in modo sintetico e completo, il percorso valutativo della coerenza.

Gli obiettivi generali e specifici di sostenibilità ambientale sono stati identificati con uno specifico codice alfanumerico, riportato nella tabella e nella successiva matrice. Da quest'ultima matrice è possibile leggere il risultato della valutazione fra le azioni del PRS e gli obiettivi specifici europei ed internazionali di sostenibilità ambientale.

Dalla valutazione effettuata si riscontra una sostanziale coerenza tra le azioni del PRS e i principali obiettivi generali e specifici di sostenibilità ambientale. Nello specifico, le relazioni riscontrate tra le azioni del PRS e gli obiettivi di sostenibilità ambientale individuati sono descritte nel seguito per ciascuna tematica.

*Popolazione e salute:* le correlazioni sono state identificate di coerenza bassa e sono relative agli aspetti di Piano che coinvolgono la riduzione della pericolosità del rifiuto (esempio ricorrendo alla diffusione dei sistemi di gestione ambientale) o la necessità (e dunque la successiva eventuale realizzazione) di impianti e che, conseguentemente, possono incidere sulla qualità della vita, e di salute, della popolazione.

*Agricoltura:* le correlazioni riscontrate sono identificate di coerenza bassa e sono affini alle modalità di gestione ambientale di determinati processi produttivi (esempio la diffusione dei sistemi di gestione ambientale) oltre che alle pratiche di sostegno alle attività imprenditoriali nella filiera del recupero rifiuti o rivolte a soluzioni innovative per il loro riutilizzo e recupero. Quest'ultime si ritiene possano coinvolgere anche il settore economico primario, come ad esempio l'acquacoltura.

*Industria:* si evidenziano correlazioni prevalentemente di coerenza tra le azioni del PRS e gli obiettivi di sostenibilità riferiti in generale a misure di prevenzione dell'inquinamento e al limitare l'impatto sull'ambiente.

*Energia:* non sono state riscontrate correlazioni significative con la tematica energia in quanto non sono state considerate le relazioni di tipo indiretto tra azioni del PRS e obiettivi di sostenibilità individuati per tale tematica.

*Trasporti:* sono state riscontrate correlazioni di bassa coerenza tra l'obiettivo di sostenibilità "Riduzione dei consumi energetici nel settore dei trasporti" e le azioni del PRS che comportano la possibilità di riuso, riutilizzo e riciclaggio di rifiuti speciali nell'ambito delle aree industriali produttrici del rifiuto stesso. Tale circostanza comporta, indirettamente, una possibile riduzione dei flussi di trasporti.

*Rifiuti:* per la tematica rifiuti sono state identificate come coerenze e basse coerenze la quasi totalità delle correlazioni riscontrate tra le azioni del PRS e gli obiettivi di sostenibilità. Tale risultato conferma come i contenuti del PRS contribuiscano al perseguimento degli obiettivi di sostenibilità ambientale di settore.

*Aria e cambiamenti climatici:* si evidenziano alcune correlazioni di bassa coerenza per quanto attiene, in generale, la riduzione delle emissioni inquinanti e di gas climalteranti nonché delle emissioni pericolose derivanti dal rendere più efficiente i processi tecnologici di impianti sperimentali o adeguamento di impianti in essere. Tali evidenze sono correlate alle azioni del PRS che trattano, anche indirettamente, il riuso, riutilizzo e riciclaggio di

rifiuti speciali generando, conseguentemente, migliori performance ambientali degli impianti di trattamento o, semplicemente, prevedendo minori lavorazioni su materie prime con la possibilità conseguente di ridurre le emissioni in atmosfera.

*Acque*: sono state rilevate poche correlazioni di bassa coerenza con gli obiettivi di sostenibilità riferite, in particolare, agli aspetti relativi alla promozione dei marchi ecologici e ai sistemi di gestione ambientale che possono concorrere, attraverso l'attuazione di maggiori controlli e monitoraggi, alla tutela delle risorse idriche (collettamento scarichi). Tali relazioni sono state evidenziate per le azioni del PRS a supporto di aree produttive ecologicamente attrezzate e, indirettamente, alle azioni orientate a promuovere la simbiosi industriale.

*Suolo*: le poche correlazioni di coerenza e bassa coerenza evidenziate nella matrice con la tematica in oggetto riguardano l'attuazione dei criteri localizzativi degli impianti di trattamento dei rifiuti; tali relazioni sono state identificate con l'obiettivo di sostenibilità volto alla riduzione del consumo di suolo e agli obiettivi, propri della pianificazione di bacino che definiscono i criteri contenuti nel Documento dei criteri localizzativi degli impianti di trattamento e smaltimento dei rifiuti (CLIR).

*Biodiversità e Paesaggio*: non sono state identificate correlazioni di coerenza con la tematica in quanto le azioni del PRS non sono relazionabili in modo significativo agli obiettivi di sostenibilità ambientale né direttamente né indirettamente.

#### Piano regionale di gestione dei rifiuti urbani e speciali della Regione Veneto

I risultati conseguiti dalla compilazione della matrice di correlazione evidenziano molteplici coerenze relative ad aspetti sostanziali tra le classi omogenee dei CLIR della Regione Friuli Venezia Giulia e i criteri localizzativi di esclusione della Regione del Veneto. Gli aspetti comuni riguardano:

- l'incentivazione, la stipula di accordi e convenzioni, l'assegnazione di contributi tra soggetti pubblici e privati (azioni A1 e A2), anche attraverso bandi comunitari (azione A4), nonché la stipula di accordi volontari, per specifiche categorie di rifiuti, applicabile con particolare riferimento ai distretti, alle filiere e alle APEA (azione A18);
- il favorire la realizzazione di impianti sperimentali ed altamente tecnologici per il trattamento innovativo di particolari tipologie di rifiuti speciali anche attraverso la sperimentazione (azione A1 e A3);
- il contenimento della pericolosità dei rifiuti attraverso il monitoraggio dei materiali utilizzati nei processi industriali e la corretta gestione separata dei diversi flussi di rifiuti (azioni A1, A9, A10, A11);
- la diffusione dei sistemi di gestione ambientale e di marchi ecologici (azione A1);

Infine, sono state evidenziate delle coerenze di tipo parziale relativamente alla valorizzazione degli scarti di lavorazione e utilizzo di materiali riciclati (azione A5), sul loro riuso anche promuovendo la bioedilizia (azione A6) e la stesura di linee guida dedicate a produttori che dimostrino l'impossibilità tecnico-economica di una soluzione per i propri rifiuti diversa da quella del conferimento in discarica (azione A7).

## 3 STATO ATTUALE DELL'AMBIENTE

### 3.1 AMBITO TERRITORIALE DI RIFERIMENTO

Definire l'ambito territoriale di influenza del Piano significa individuare il territorio che potrebbe essere interessato da possibili effetti significativi derivanti dall'attuazione del PRS selezionando le tematiche ambientali e antropiche sui quali il Piano può generare influenze o alterazioni secondo differenti gradi di reversibilità.

L'ambito territoriale oggetto del PRS, potenzialmente, è l'intero territorio regionale, territorio entro il quale si prevede siano attuate le azioni di Piano.

### 3.2 I PRINCIPALI ASPETTI AMBIENTALI

Nel capitolo 3 del Rapporto ambientale si procede ad indagare il contesto territoriale e ambientale di riferimento per il Piano regionale per i rifiuti speciali. In base agli aspetti ambientali di seguito descritti è possibile pervenire a una fotografia dello stato di salute del nostro territorio al fine di poterne adeguatamente tenere in considerazione per l'individuazione dei criteri localizzativi, e soprattutto per la conservazione e la valorizzazione del territorio regionale laddove venga significativamente e potenzialmente interessato da effetti generati dalle azioni di tipo gestionale del PRS.

Si presenta un panorama di aspetti ambientali, la cui selezione, attinente in modo diretto o indiretto alle azioni del PRS, risulta utile per la valutazione dell'influenza delle scelte di piano rispetto allo stato attuale dell'ambiente.

Gli aspetti ambientali vengono trattati in modo sintetico per far emergere in maniera più evidente le criticità; tuttavia alcuni argomenti che rappresentano aspetti trasversali troveranno spazio e approfondimento negli specifici "focus" tematici.

La base informativa utilizzata deriva da documenti ufficiali quali il *Rapporto sullo stato dell'ambiente* nell'edizione 2012 redatto da ARPA FVG (l'ultimo attualmente disponibile) nonché altri Report ARPA specialistici quali *Fonte meteo. FVG Report Riepilogo 2013* e *la Relazione sulla qualità dell'aria nella regione Friuli Venezia Giulia Anno 2013*, a cui si aggiungono la *Regione in Cifre 2014* e il *Primo rapporto statistico della Regione autonoma FVG*. Altri dati provengono da Rapporti Ambientali precedentemente elaborati dalla regione quali il Rapporto ambientale elaborato per il Piano regionale di gestione dei rifiuti urbani (2012), il Piano energetico regionale (2015) e dal relativo database redatto dal Servizio Pianificazione territoriale che raccoglie dati su base comunale, oltre che dai Rapporti ambientali di altri strumenti di pianificazione regionale (Piano regionale per il miglioramento della qualità dell'aria, Piano di Azione regionale) e, in particolare, dati e indicazioni contenuti nel redigendo Documento sui Criteri localizzativi regionali degli impianti di recupero e smaltimento dei rifiuti e nel relativo Rapporto ambientale.

#### **3.2.1 Il percorso metodologico e la classificazione DPSIR**

La descrizione degli aspetti ambientali pertinenti e il successivo percorso valutativo sui possibili effetti derivanti dall'attuazione del PRS è stata effettuata considerando il concetto di sostenibilità ambientale in senso lato, ossia comprendendo una serie di "tematiche ambientali" e "tematiche antropiche" che si esplicano in aspetti economici e sociali.

Gli aspetti ambientali descritti nel capitolo relativo allo stato dell'ambiente, possono essere ricondotti, quindi, alle tematiche ambientali e alle attività antropiche su cui si è ritenuto che l'attuazione dei contenuti del Piano potrebbero avere effetti: sulla base di tali tematiche e attività si è quindi proceduto alla valutazione dei possibili effetti generabili dai criteri.

Le **tematiche ambientali** considerate sono le seguenti:

- popolazione e salute umana, comprendente una descrizione generale degli aspetti demografici e parametri che contribuiscono a definire la qualità della vita della popolazione, quali aspetti legati agli aspetti sanitari e agli aspetti occupazionali, economici e di fruizione degli ambienti urbani e le interazioni con il paesaggio;
- cambiamenti climatici, trasversale a qualsiasi tematica ambientale e antropica; (\*)
- aria e inquinamento acustico, connessa ai maggiori inquinanti atmosferici e allo stato della pianificazione acustica regionale; (\*)
- acqua, connessa alla situazione delle acque superficiali, sotterranee, di transizione e marino-costiere;
- suolo, comprendente aspetti legati all'impermeabilizzazione, alla compattazione del suolo, alla qualità e all'uso del suolo stesso, siti inquinati;
- biodiversità, connessa non solo alle aree protette, ma allo stato complessivo degli organismi viventi, degli ecosistemi e delle relazioni funzionali al loro interno, su tutto il territorio regionale, tenendo anche presenti le valutazioni relative al valore ecologico, alla fragilità ambientale, alla sensibilità ecologica della Carta della Natura;
- paesaggio e beni culturali, comprende una descrizione sintetica del paesaggio regionale e gli aspetti relativi ai beni culturali e archeologici, sia in termini conoscitivi che valutativi.

Le **tematiche antropiche** considerate sono i seguenti:

- settore agricolo e forestale, legato all'utilizzazione e alla qualità delle superfici agricole e agli aspetti produttivi afferenti all'agricoltura nonché alla risorsa forestale;
- pesca e acquacoltura, comprendente una descrizione riferita alle attività attinenti il comparto della pesca e dell'allevamento ittico (mare e acqua dolce);
- settore industriale, afferente agli aspetti quantitativi e tipologici legati agli impianti industriali dislocati sul territorio regionale, nonché alle caratteristiche di innovazione e sostenibilità ambientale di tali realtà produttive (i.e. EMAS, ISO ecc.) incluso il comparto delle attività estrattive;
- settore dei trasporti e delle infrastrutture, riguarda le modalità di spostamento connesse con le attività antropiche (a esempio il trasporto pubblico locale) e le relative infrastrutture;
- rifiuti, riguarda gli aspetti relativi alla produzione ed al trattamento delle diverse tipologie;
- settore energetico, comprendente aspetti relativi sia agli impianti di produzione, che alle infrastrutture di distribuzione.

(\*) = Si evidenzia che nelle matrici di valutazione (cfr. paragrafo 5.2) le tematiche sono state raggruppate secondo le voci "Cambiamenti climatici e aria", afferenti alle tematiche ambientali e "Rumore", afferente alle tematiche antropiche.

In relazione a tali aspetti, quindi, sono stati definiti opportuni indicatori con cui procedere, durante la fase di attuazione dello strumento pianificatorio, al monitoraggio degli effetti sull'ambiente in senso lato, nonché dell'efficacia del PRS.

La scelta degli aspetti ambientali è stata effettuata utilizzando il modello DPSIR (Determinanti, Pressioni, Stato, Impatti, Risposte). Si tratta di uno schema concettuale, sviluppato dall'EEA (EEA 1999), che permette di strutturare le informazioni ambientali per renderle più accessibili e intelligibili ai fini decisionali ed informativi.

L'utilizzo di questo modello fornisce un contributo all'interpretazione delle complesse relazioni causa-effetto e delle dinamiche che hanno portato e portano allo sviluppo dei problemi ambientali. Consente di pianificare l'adozione di specifiche politiche od interventi correttivi per fronteggiare gli impatti, indirizzandoli verso una qualsiasi fase del DPSIR (fonte, pressione, stato, impatto o anche una risposta pregressa da correggere), e di valutarne l'efficacia.

Esistono, oltre al DPSIR, anche altri modelli concettuali, alcuni più generici (ad esempio il PSR) ed altri più specifici (ad esempio il modello DPSEEA), tuttavia il loro utilizzo comporta in ogni caso alcune difficoltà, derivanti dalla diversa interpretazione che viene data ai termini del modello stesso. Il mondo reale è molto più complesso di quanto possa essere espresso con una semplice relazione causale.

Il modello DPSEEA, in particolare, è un affinamento del modello DPSIR, sicuramente molto utile per la descrizione e l'analisi delle relazioni causa-effetto nell'ambito della tematica salute umana, in quanto sostituisce ed integra il generico impatto (I) con esposizione (E) della popolazione ed effetto (E) sulla salute.

Se si osserva, tuttavia, che la valutazione ambientale strategica del PRS deve considerare gli effetti/impatti significativi dell'attuazione del piano sia sulla salute umana che sull'ambiente (punto f, allegato VI, D.lgs. 152/2006: "possibili impatti significativi sull'ambiente, compresi aspetti quali la biodiversità, la popolazione, la salute umana, la flora e la fauna, il suolo, l'acqua, l'aria, i fattori climatici, i beni materiali, il patrimonio culturale, anche architettonico e archeologico, il paesaggio..."), bisogna convenire che in questo caso l'utilizzo del modello DPSIR sia più opportuno. E' più semplice individuare indicatori d'impatto (I) sulla salute umana piuttosto che indicatori di esposizione (E) ed effetto sulla salute (E) nei riguardi della flora, della fauna, del suolo o dell'acqua.

Nella seguente tabella è possibile leggere in modo sintetico gli aspetti ambientali considerati nell'ambito del Rapporto ambientale, organizzati secondo la classificazione DPSIR.

DPSIR	TEMATICHE	CAPITOLO DI RIFERIMENTO DEL RAPPORTO AMBIENTALE
<b>Determinanti primari</b>	Cambiamenti climatici	3.2.1
	Popolazione	3.2.2
<b>Determinanti secondari</b>	Settore agricolo e forestale	3.2.8
	Pesca e acquacoltura	3.2.9
	Settore industriale	3.2.10
	Settore energetico	3.2.14
	Settore dei trasporti e delle infrastrutture	3.2.12
	Rifiuti	3.2.13
<b>Pressioni</b>	Produzione di rifiuti	3.2.13
	Emissione di inquinanti	3.2.3
<b>Stato</b>	Aria	3.2.3
	Inquinamento acustico	3.2.3
	Acqua	3.2.4
	Suolo	3.2.5
	Biodiversità	3.2.6
	Paesaggio	3.2.15
<b>Impatti</b>	Salute	3.2.7
	Effetti sulla salute umana	5.2
	Effetti sulla biodiversità	5.2
	Effetti sul clima	5.2
	Effetti sull'aria	5.2
	Effetti sul clima acustico	5.2
	Effetti sull'acqua	5.2
	Effetti sul suolo	5.2
Effetti sul paesaggio	5.2	
<b>Risposte</b>	Gestione sostenibile dei rifiuti speciali	<b>PRS e relativa programmazione attuativa, tenuto conto anche delle indicazioni contenute nei CLIR</b>

### 3.3 PROBABILE EVOLUZIONE DELL'AMBIENTE IN ASSENZA DEL PRS

Il Rapporto ambientale contiene una descrizione sintetica relativa alla valutazione complessiva dello stato dell'ambiente, riepilogata per tematiche ambientali, sulla base delle informazioni descritte nel capitolo 3 del Rapporto ambientale stesso riferito alla descrizione del contesto ambientale di riferimento.

Tali valutazioni, di tipo qualitativo, intessano lo stato attuale dell'ambiente relativamente alle tematiche citate, nonché l'andamento probabile nel tempo del loro stato nell'ipotesi in cui il PRS non venga attuato.

Dalla valutazione complessiva dell'analisi del contesto ambientale non emergono delle vere e proprie criticità riguardanti le tematiche esaminate che sono state valutate nell'insieme mediocri. Le considerazioni riguardanti le tendenze sono state generalmente valutate stabili ad eccezione della tematica Suolo per la quale si evidenzia

una tendenza volta a peggiorare nel tempo, a causa prevalentemente dalle molteplici pressioni di natura antropica che si insediano o si esercitano su di essa.

VALUTAZIONE DELLO STATO DELL'AMBIENTE IN ASSENZA DI PRS									
	STATO DELLE TEMATICHE AMBIENTALI					LEGENDA			
	Cambiamenti climatici	Aria	Acqua	Suolo	Biodiversità e copertura forestale	STATO ATTUALE		TENDENZE	
STATO ATTUALE DELL'AMBIENTE	☺	☺	☺	☺	☺	Livello	Simbolo	Livello	Simbolo
						positivo	☺	miglioramento	👉
						mediocre	☹	stabile	👉
TENDENZA	👉	👉	👉	👉	👉	insufficiente	☹	regressione	👉
						non valutabile	?	non valutabile	?

## **4 VALUTAZIONE DI INCIDENZA**

---

La procedura di valutazione d'incidenza (VInCA) è finalizzata a stabilire se il PRS è compatibile con gli obiettivi di conservazione di Siti di Importanza Comunitaria (SIC) o di Zone di Protezione Speciale (ZPS) della Rete Natura 2000, interessati dal PRS in argomento.

### **4.1 IMPOSTAZIONE DELLO STUDIO DI INCIDENZA**

---

L'Allegato G del DPR 357/97 e s.m.i. prevede che lo Studio di Incidenza riporti una descrizione del Piano o Progetto, con particolare riferimento ad alcune sue caratteristiche ritenute particolarmente significative ai fini della valutazione degli effetti che il Piano o progetto può determinare sui siti della Rete Natura 2000 interessati. A tal fine il Rapporto ambientale contiene una sintesi del Piano Rifiuti Speciali che si ritiene assolve a tale disposto normativo, anche in considerazione degli aspetti messi in luce in fase di valutazione (capitolo 2).

Lo studio di incidenza, quindi, dopo una descrizione della Rete Natura 2000 regionale, delle specie in essa tutelate, verranno individuati e valutati gli effetti che gli obiettivi del Piano Rifiuti Speciali potranno avere sui siti Natura 2000 regionali, escludendo dalla valutazione le attività che non sono state ritenute, sulla base di considerazioni successivamente esplicitate, suscettibili di produrre significative incidenze sul contesto naturalistico-ambientale, nonché sugli obiettivi di conservazione dei siti stessi. Per le altre attività, si è valutato il grado di potenziale incidenza negativa, tenendo comunque conto, come già accennato, del fatto che il Piano Rifiuti Speciali dispone un quadro di tipologie di interventi da attuare non entrando, nella maggior parte dei casi, nel merito della loro localizzazione.

### **4.2 VALUTAZIONE DELLE POSSIBILI INCIDENZE SIGNIFICATIVE**

---

Il PRS individua azioni che prevedono un'attuazione diffusa sul territorio, le quali si tradurranno, nel corso della fase attuativa del Piano, in interventi con una specifica localizzazione. Non è quindi significativo dare indicazioni puntuali a priori sui singoli interventi in relazione a ciascun sito della Rete Natura 2000 né fornire indicazioni puntuali sugli impatti che ne possono derivare sulla Rete Ecologica Regionale. Nello studio presentato nel Rapporto ambientale la valutazione degli impatti è stata pertanto condotta a livello di strategie, obiettivi e linee di azione del Piano.

Si sottolinea che la valutazione degli impatti è stata condotta con riferimento agli obiettivi di sostenibilità ambientale definiti nello stesso Rapporto ambientale (cfr paragrafo 2.6.1 del Rapporto ambientale).

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

In questa fase della valutazione si ritiene opportuno fornire una valutazione qualitativa che faccia riferimento alle azioni del PRS, di cui è possibile reperire una descrizione di dettaglio nel Rapporto ambientale (cfr. paragrafo 2.2.1).

OBIETTIVO GENERALE		OBIETTIVI SPECIFICI		AZIONI		SIGNIFICATIVITÀ DELL'INCIDENZA		MOTIVAZIONI SINTETICHE
						SI	NO	
OG1	Promuovere la prevenzione della produzione dei rifiuti speciali	OS.1	Riduzione della quantità dei rifiuti speciali	A1	Attuazione del programma regionale di prevenzione della produzione dei rifiuti			Tipologia di attività che non è suscettibile di determinare incidenze sui siti della Rete Natura 2000 in quanto risulta di natura immateriale
		OS.2	Riduzione della pericolosità dei rifiuti speciali					
OG2	Massimizzare il recupero dei rifiuti speciali	OS.3	Promozione di tecnologie di trattamento innovative volte al recupero di particolari tipologie di rifiuti	A2	Promozione di accordi tra soggetti pubblici e privati			Tipologia di attività che non è suscettibile di determinare incidenze sui siti della Rete Natura 2000 in quanto risulta di natura immateriale
				A3	Promozione della realizzazione di impianti sperimentali altamente tecnologici per il recupero innovativo di particolari tipologie di rifiuti			Non è possibile escludere, considerato il livello di dettaglio del Piano, che le azioni previste possano avere ad oggetto la realizzazione e/o l'ampliamento di infrastrutture materiali suscettibili di avere incidenze (per logistica e/o portata) sui valori tutelati nei siti della Rete Natura 2000
				A4	Supporto al settore del recupero dei rifiuti, a valere sui bandi comunitari per il sostegno alle imprese, con l'individuazione e dei criteri di premialità			Tipologia di attività che non è suscettibile di determinare incidenze sui siti della Rete Natura 2000 in quanto risulta di natura immateriale
OG3	Minimizzare il ricorso allo smaltimento in discarica	OS4	Miglioramento delle prestazioni ambientali del sistema regionale di gestione dei rifiuti speciali	A5	Promozione della realizzazione di impianti per il recupero di determinate tipologie di rifiuti speciali			Non è possibile escludere, considerato il livello di dettaglio del Piano, che le azioni previste possano avere ad oggetto la realizzazione e/o l'ampliamento di infrastrutture materiali suscettibili di avere incidenze (per logistica e/o portata) sui valori tutelati nei siti della Rete Natura 2000
				A6	Promozione della bioedilizia			Tipologia di attività che non è suscettibile di determinare incidenze sui siti della Rete Natura 2000 in quanto risulta di natura immateriale
				A7	Verifica dell'impossibilità tecnica ed economica di esperire le operazioni di recupero			Tipologia di attività che non è suscettibile di determinare incidenze sui siti della Rete Natura 2000 in quanto risulta di natura immateriale



OBIETTIVO GENERALE		OBIETTIVI SPECIFICI		AZIONI		SIGNIFICATIVITÀ DELL'INCIDENZA		MOTIVAZIONI SINTETICHE
						SI	NO	
OG4	Promuovere il principio di prossimità	OS5	Monitoraggio dei flussi e del fabbisogno gestionale di trattamento dei rifiuti promuovendo l'utilizzo degli impianti del territorio regionale	A8	Fruibilità del SIRR da parte degli utenti esterni			Tipologia di attività che non è suscettibile di determinare incidenze sui siti della Rete Natura 2000 in quanto risulta di natura immateriale
OG5	Garantire la migliore opzione ambientale complessiva nella gestione dei rifiuti speciali	OS6	Applicazione dei criteri localizzativi regionali degli impianti di recupero e smaltimento rifiuti	A9	Predisposizione e di un sistema informativo georiferito per l'individuazione e delle aree compatibili con la realizzazione degli impianti			Tipologia di attività che non è suscettibile di determinare incidenze sui siti della Rete Natura 2000 in quanto risulta di natura immateriale
OG6	Mantenere un quadro di conoscenze aggiornato della gestione dei rifiuti speciali in regione	OS7	Ottimizzazione ed implementazione dei sistemi informativi SIRR e ORSo	A10	Definizione e compilazione del set minimo dei dati del SIRR			Tipologia di attività che non è suscettibile di determinare incidenze sui siti della Rete Natura 2000 in quanto risulta di natura immateriale
				A11	Implementazione della Scheda impianti di ORSo			Tipologia di attività che non è suscettibile di determinare incidenze sui siti della Rete Natura 2000 in quanto risulta di natura immateriale

Dall'analisi condotta si evince che alcune attività, per il loro carattere immateriale, possono essere considerate non suscettibili di influire sullo stato di conservazione dei siti Natura 2000. Le attività di informazione e comunicazione o di tipo gestionale/amministrativo, per il loro carattere immateriale, sono state valutate come non incidenti significativamente sui valori tutelati nei siti della Rete Natura 2000. Va comunque segnalato che anche tali attività possono contribuire ad un generale miglioramento dello stato delle componenti ambientali, derivante da una maggior consapevolezza dei cittadini e delle aziende coinvolte nella gestione dei rifiuti. Viceversa, tutte le attività relative alla possibile realizzazione di infrastrutture e/o impianti sono state considerate suscettibili di determinare incidenze significative sui Siti della Rete Natura 2000.

In particolare la realizzazione di impiantistica per il trattamento e lo smaltimento dei rifiuti e l'eventuale costruzione o potenziamento della viabilità di collegamento a suo servizio, potranno determinare impatti anche se l'area interessata dall'intervento è esterna a Siti della Rete Natura 2000 (come sottolineato dal Piano regionale di gestione dei rifiuti – Progetto di criteri localizzativi regionali degli impianti e smaltimento dei rifiuti **“è espressamente vietato localizzare impianti di trattamento rifiuti all'interno delle aree Natura 2000”**). Discorso a parte meritano le attività finalizzate alla massimizzazione del riutilizzo dei materiali e alla massimizzazione del recupero e del riciclo dei rifiuti all'interno di cicli produttivi. Esse prevedono la stipula di convenzioni e la partecipazione a bandi comunitari. Tali strumenti, più facilmente, potrebbero prevedere opere di carattere immateriale (ad esempio incentivi alle imprese finalizzati all'impiego di tecnologie pulite in impianti esistenti, incentivi per il riutilizzo di rifiuti nei cicli produttivi, ecc.) non incidenti sulla rete Natura 2000 e con un'azione finale migliorativa sulle prestazioni ambientali.

Per le azioni relative ad una possibile realizzazione di infrastrutture connesse ad impianti e/o impianti (anche sperimentali) si rimanda alla valutazione di incidenza (*“tenendo conto dell'esigenza di razionalizzare i procedimenti ed evitare duplicazioni nelle valutazioni”* come previsto dall'art. 11, comma 4 della parte II del D.Lgs. 152/2006) effettuata per lo strumento regionale che definisce i criteri per l'individuazione delle aree idonee e non idonee alla

localizzazione degli impianti di smaltimento e recupero dei rifiuti nonché alla definizione dei criteri per l'individuazione dei luoghi o impianti idonei allo smaltimento degli stessi (CLIR) adottato con DGR 1053 del 10/06/2016 (e successivo decreto del Presidente della Regione n. 122/Pres. del 15 giugno 2016). Tali azioni vengono qui di seguito richiamate:

- A3 promozione della realizzazione di impianti sperimentali altamente tecnologici per il recupero innovativo di particolari tipologie di rifiuti;
- A5 promozione della realizzazione di impianti per il recupero di determinate tipologie di rifiuti speciali.

Nella valutazione dell'incidenza del sopra citato documento dei CLIR sono state identificate (paragrafo 4.2.10) 7 tipologie impiantistiche potenzialmente più impattanti attraverso una procedura parametrica (discarica, recupero meccanico, trattamento chimico-fisico biologico, trattamento meccanico biologico, incenerimento/coincenerimento, componente emissioni del recupero termico e componente emissioni del recupero energetico). Successivamente si è proceduto alla valutazione della potenziale incidenza che queste categorie potessero esercitare sui siti Natura 2000 raggruppati in 7 Sistemi Territoriali (costa sedimentaria, sistema pianiziale, torbiere, corsi di risorgiva, praterie magre lungo i greti alpini, Carso, montagna e pedemontana).

Dall'analisi incrociata sono risultate 17 relazioni di possibile interferenza significativa, nessuna diretta. Tutte le rimanenti 32 relazioni sono invece state di non significatività. Ne è emerso un quadro per cui le norme di esclusione prescritte dal piano assicurano un livello di tutela del patrimonio di specie e di habitat assolutamente sufficiente, considerando la media degli impianti valutati (i più impattanti) e le loro interferenze con il territorio, rimandando la valutazione dell'incidenza specifica in sede di progettazione dei singoli impianti.

#### **4.3 CONSIDERAZIONI CONCLUSIVE**

---

Le azioni previste dal piano prevedono azioni di promozione e incentivazione di interventi finanziari, bandi, concorsi, accordi, ecc. atti a ridurre la pericolosità dei rifiuti, la loro produzione alla fonte, il riciclaggio ed il recupero di materia secondo gli obiettivi del piano.

Tali azioni si configurano come "iniziative e strumenti per il raggiungimento dell'obiettivo" e non come azioni concrete che possono comportare trasformabilità del territorio. Le suddette operazioni non sono in grado di esercitare incidenza diretta o indiretta sui Siti Natura 2000 e pertanto si può ritenere che non ci siano effetti in grado di pregiudicare l'integrità dei siti stessi.

Raggruppando le azioni relative ad una possibile realizzazione di infrastrutture connesse ad impianti e/o impianti (anche sperimentali) è stata richiamata la valutazione d'incidenza già sviluppata per il progetto di criteri localizzativi regionali degli impianti di recupero e smaltimento dei rifiuti (CLIR).

In conclusione quindi l'incidenza del Piano di gestione dei rifiuti speciali in regione non è significativa, a questo livello pianificatorio, e si rimanda alle procedure autorizzative di progetto che dovranno richiedere specifica procedura di ViNCA. Sulla base delle attuali informazioni si conclude che, con ragionevole certezza scientifica, si può escludere il verificarsi di effetti significativi negativi sui siti Natura 2000 fermo restando lo sviluppo di specifiche ViNCA per ogni singolo intervento progettuale.

## 5 POSSIBILI EFFETTI SIGNIFICATIVI DEL PRS SULL'AMBIENTE

Nel presente capitolo sono stati descritti e valutati i possibili effetti sull'ambiente derivanti dall'attuazione del PRS. Le tematiche ambientali e le attività antropiche, cui afferiscono gli aspetti ambientali su cui si è incentrato il percorso valutativo, sono quelle descritte al paragrafo 3.1.1 del Rapporto ambientale.

### 5.1 APPROCCIO METODOLOGICO E VALUTAZIONE

La valutazione dei possibili effetti del PRS è stata eseguita considerando il concetto di "sostenibilità ambientale" in senso lato, ossia comprendendo una serie di "tematiche ambientali" e alcuni settori delle attività antropiche, definite "tematiche antropiche". Per la scelta e la definizione di tali tematiche si veda l'articolazione di cui al capitolo 3 (cfr. par. 3.1).

Le valutazioni sono di tipo qualitativo, in quanto a livello di VAS si parla più propriamente di "effetti", piuttosto che di "impatti" ambientali, essendo i primi indeterminati e di maggior difficoltà di individuazione e monitorabili solo nel tempo, mentre i secondi sono determinabili e spesso anche quantificabili. Il livello di valutazione seguito si pone in coerenza con la tipologie delle azioni di Piano, in quanto gli strumenti di pianificazione sottoposti a VAS possono essere di vario tipo e con livelli di dettaglio diversificati. Di conseguenza le informazioni, le analisi e il livello di dettaglio dei relativi Rapporti preliminari e Rapporti ambientali sono influenzati dalle caratteristiche specifiche degli strumenti pianificatori che sono le seguenti:

- pertinenza ambientale del piano;
- livello di definizione e dettaglio dei contenuti del piano;
- dimensione territoriale a cui si riferisce lo strumento;
- localizzazione delle azioni del piano.

La valutazione è rappresentata mediante matrici in cui le azioni del PRS sono "incrociate" con le suddette "tematiche ambientali e antropiche" in due matrici separate. Nelle caselle delle matrici è possibile leggere il grado di rilevanza dei probabili effetti delle singole azioni sulle tematiche ambientali e sulle attività antropiche, sulla base di una scala di significatività determinata a monte e motivata.

La "significatività" dell'effetto ambientale delle azioni del PRS è stata valutata seguendo i contenuti dell'Allegato VI del D.Lgs. 152/2006 che definisce i criteri da considerare per identificare i potenziali effetti:

- la natura, le dimensioni e l'ubicazione degli interventi previsti;
- la probabilità, la durata, la frequenza e reversibilità degli effetti previsti;
- i rischi per la salute umana e per l'ambiente;
- valore (speciali caratteristiche del patrimonio naturale e/o culturale) e vulnerabilità dell'area interessata dagli effetti.

Tale approccio di valutazione, che tiene conto, per step successivi, delle caratteristiche di un potenziale effetto indicate dal citato allegato VI, porta a una scala sintetica di significatività, con gradazioni di colore diversificate a seconda che l'effetto sia positivo o negativo. Per gli effetti incerti, qualora se ne rilevano, precauzionalmente, si impiegheranno le stesse gradazioni di colore utilizzate per gli effetti ritenuti negativi.

Tale scala, ha come scopo principale quello di rendere subito chiara la tipologia e l'intensità dell'effetto atteso: l'esperienza del Valutatore, unitamente al supporto tecnico del gruppo di lavoro attivato, dovrebbe consentire di arricchire la valutazione di significatività attraverso un'analisi, che tenga conto anche di ulteriori parametri e criteri specifici, laddove se ne rilevi la necessità.

Attraverso l'approfondimento analitico di ogni singola azione di Piano, si giunge ad una sintesi finale, per la quale è previsto l'utilizzo di matrici che presentano in corrispondenza delle righe le azioni di PRS, mentre in

corrispondenza delle colonne la valutazione dell'effetto che l'attuazione delle singole azioni può avere in relazione alle tematiche ambientali ed antropiche su cui lo strumento va maggiormente ad incidere.

Per esprimere in modo immediato ed efficace la **sintesi valutativa**, si definisce una scala graduata di "significatività" degli effetti in relazione ad ogni singola tematica, suddivisa in effetti positivi e negativi.

<b>Effetti negativi</b>	<b>Significatività</b>	<b>Effetti positivi</b>
---	effetto molto significativo	+++
--	effetto significativo	++
-	effetto poco significativo	+
o	nessun effetto	o

Tramite tale scala risulterà agevole leggere la valutazione nelle caselle delle matrici di sintesi presenti nel Rapporto ambientale, incrociando la riga corrispondente all'azione di Piano da valutare con la colonna relativa alla specifica tematica ambientale o antropica.

Dopo aver individuato gli effetti ambientali significativi delle azioni del PRS, si procede alla valutazione degli effetti cumulativi. La valutazione della significatività degli effetti cumulativi si basa sulla sovrapposizione, per ogni singola tematica, degli effetti del PRS e sulla valutazione delle loro eventuali interrelazioni.

VALUTAZIONE DEI POSSIBILI EFFETTI DELLE AZIONI DI PIANO SULLE TEMATICHE AMBIENTALI											
Azioni di Piano						Possibili effetti sulle tematiche ambientali					
Obiettivi generali		Obiettivi strategici		Azioni		Popolazione e salute umana	Cambiamenti climatici e aria	Acqua	Suolo	Biodiversità	Paesaggio e beni culturali
OG1	Promuovere la prevenzione della produzione dei rifiuti speciali	OS1	Riduzione della quantità dei rifiuti speciali	A1	Attuazione del programma regionale di prevenzione della produzione dei rifiuti	+	o	+	+	+	o
		OS2	Riduzione della pericolosità dei rifiuti speciali								
OG2	Massimizzare il recupero dei rifiuti speciali	OS3	Promozione di tecnologie di trattamento innovative volte al recupero di particolari tipologie di rifiuti	A2	Promozione di accordi tra soggetti pubblici e privati	+	o	o	o	o	o
				A3	Promozione della realizzazione di impianti sperimentali altamente tecnologici per il recupero innovativo di particolari tipologie di rifiuti	-	-	-	-	-	-
				A4	Supporto al settore del recupero dei rifiuti, a valere sui bandi comunitari per il sostegno alle imprese, con l'individuazione dei criteri di premialità	+	o	o	o	o	o
OG3	Minimizzare il ricorso allo smaltimento in discarica	OS4	Miglioramento delle prestazioni ambientali del sistema regionale dei rifiuti speciali	A5	Promozione della realizzazione di impianti per il recupero di determinate tipologie di rifiuti speciali	-	-	-	-	-	-
				A6	Promozione della bioedilizia	+	o	o	o	o	o
				A7	Verifica dell'impossibilità tecnica ed economica di esperire le operazioni di recupero	o	o	+	+	o	o
OG4	Promuovere il principio di prossimità	OS5	Monitoraggio dei flussi e del fabbisogno gestionale di trattamento dei rifiuti promuovendo l'utilizzo degli impianti del territorio regionale	A8	Fruibilità del SIRR da parte degli utenti esterni	+	o	o	o	o	o

VALUTAZIONE DEI POSSIBILI EFFETTI DELLE AZIONI DI PIANO SULLE TEMATICHE AMBIENTALI											
Azioni di Piano						Possibili effetti sulle tematiche ambientali					
Obiettivi generali		Obiettivi strategici		Azioni		Popolazione e salute umana	Cambiamenti climatici e aria	Acqua	Suolo	Biodiversità	Paesaggio e beni culturali
OG5	Garantire la migliore opzione ambientale complessiva nella gestione dei rifiuti speciali	OS6	Applicazione dei criteri localizzativi regionali degli impianti di recupero e smaltimento rifiuti	A9	Predisposizione di un sistema informativo georiferito per l'individuazione delle aree compatibili con la realizzazione degli impianti	+	o	o	o	o	o
OG6	Mantenere un quadro di conoscenze aggiornato della gestione dei rifiuti speciali in regione	OS7	Ottimizzazione ed implementazione dei sistemi informativi SIRR e ORSo	A10	Definizione e compilazione del set minimo dei dati del SIRR	+	o	o	o	o	o
				A11	Implementazione della Scheda impianti di ORSo	o	o	o	o	o	o

VALUTAZIONE DEI POSSIBILI EFFETTI DELLE AZIONI DI PIANO SULLE TEMATICHE ANTROPICHE												
Azioni di Piano						Possibili effetti sulle tematiche ANTROPICHE						
Obiettivi generali		Obiettivi strategici		Azioni		Rumore	Rifiuti	Settore agricolo e forestale	Pesca e acquacoltura	Settore industriale	Settore energetico	Trasporti
OG1	Promuovere la prevenzione della produzione dei rifiuti speciali	OS1	Riduzione della quantità dei rifiuti speciali	A1	Attuazione del programma regionale di prevenzione della produzione dei rifiuti	+	+++	+	o	++	o	+
		OS2	Riduzione della pericolosità dei rifiuti speciali			o	+++	o	o	+	o	++
OG2	Massimizzare il recupero dei rifiuti speciali	OS3	Promozione di tecnologie di trattamento innovative volte al recupero di particolari tipologie di rifiuti	A2	Promozione di accordi tra soggetti pubblici e privati	o	+++	o	o	+	o	++
				A3	Promozione della realizzazione di impianti sperimentali altamente tecnologici per il recupero innovativo di particolari tipologie di rifiuti	-	+++	+	o	++	++	+
				A4	Supporto al settore del recupero dei rifiuti, a valere sui bandi comunitari per il sostegno alle imprese, con l'individuazione dei criteri di premialità	o	++	+	+	+++	+	o

VALUTAZIONE DEI POSSIBILI EFFETTI DELLE AZIONI DI PIANO SULLE TEMATICHE ANTROPICHE												
Azioni di Piano						Possibili effetti sulle tematiche ANTROPICHE						
Obiettivi generali		Obiettivi strategici		Azioni		Rumore	Rifiuti	Settore agricolo e forestale	Pesca e acquacoltura	Settore industriale	Settore energetico	Trasporti
OG3	Minimizzare il ricorso allo smaltimento in discarica	OS4	Miglioramento delle prestazioni ambientali del sistema regionale dei rifiuti speciali	A5	Promozione della realizzazione di impianti per il recupero di determinate tipologie di rifiuti speciali	-	+++	+	o	++	+	+
				A6	Promozione della bioedilizia	+	+++	o	o	+	o	+
				A7	Verifica dell'impossibilità tecnica ed economica di esperire le operazioni di recupero	o	++	o	o	o	o	o
OG4	Promuovere il principio di prossimità	OS5	Monitoraggio dei flussi e del fabbisogno gestionale di trattamento dei rifiuti promuovendo l'utilizzo degli impianti del territorio regionale	A8	Fruibilità del SIRR da parte degli utenti esterni	o	+++	o	o	o	o	
OG5	Garantire la migliore opzione ambientale complessiva nella gestione	OS6	Applicazione dei criteri localizzativi regionali degli impianti di	A9	Predisposizione di un sistema informativo georiferito per l'individuazione	o	+++	o	o	o	o	



**VALUTAZIONE DEI POSSIBILI EFFETTI DELLE AZIONI DI PIANO SULLE TEMATICHE ANTROPICHE**

Azioni di Piano						Possibili effetti sulle tematiche ANTROPICHE						
Obiettivi generali		Obiettivi strategici		Azioni		Rumore	Rifiuti	Settore agricolo e forestale	Pesca e acquacoltura	Settore industriale	Settore energetico	Trasporti
	dei rifiuti speciali		recupero e smaltimento rifiuti		delle aree compatibili con la realizzazione degli impianti							
OG6	Mantenere un quadro di conoscenze aggiornato della gestione dei rifiuti speciali in regione	OS7	Ottimizzazione ed implementazione dei sistemi informativi SIRR e ORSo	A10	Definizione e compilazione del set minimo dei dati del SIRR	o	+++	o	o	o	o	o
				A11	Implementazione della Scheda impianti di ORSo	o	+++	o	o	o	o	o

Premesso che tutte le azioni generano effetti positivi sulla tematica rifiuti, con particolare riferimento alla gestione dei rifiuti speciali, dalla lettura complessiva dei risultati ottenuti compilando la matrice emergono i seguenti aspetti:

- L'azione A1 consiste nell'attuazione del programma regionale di prevenzione della produzione dei rifiuti, dunque, nel fare riferimento a un altro strumento, essa si concretizza in vari ambiti di intervento, che vanno dalla definizione di criteri virtuosi da applicare nei bandi per contributi regionali alle imprese, alla simbiosi industriale e alle tecniche produttive innovative, dal cambiamento delle abitudini e degli stili di vita dei cittadini, ai sistemi di certificazione ambientale: tale azione ha effetti potenzialmente positivi sulla popolazione in termini di miglioramento della qualità della vita conseguente alla corretta gestione dei rifiuti, nonché in termini di ricadute sulla salute (minor esposizione a elementi tossici, infetti, nocivi). L'azione ha inoltre possibili effetti positivi sull'inquinamento acustico, conseguenti all'applicazione di migliori tecnologie disponibili e al minor traffico di veicoli (in tal senso si evidenziano anche effetti positivi sul settore dei trasporti), si evidenziano possibili effetti positivi sulle attività afferenti ai settori agricolo-forestale e dell'acquacoltura, nonché sulle attività produttive, con particolare riferimento ai processi industriali basati su certificazioni e strumenti di sostenibilità ambientale, come conseguenza della diffusione di sistemi di gestione ambientale, caratterizzati dal principio di "miglioramento continuo".

- L'azione A2 promuove la cooperazione fra pubblico e privato finalizzata alla realizzazione da parte di privati di impianti di rifiuti speciali all'interno dei distretti industriali e delle filiere produttive. Tale azione genera effetti positivi sulla popolazione, in termini di riduzione della spesa pubblica, e naturalmente sul settore dei trasporti, in quanto i tragitti di spostamento di alcune tipologie di rifiuti speciali si riducono: quest'ultimo aspetto può essere associato a potenziali effetti positivi anche per il settore produttivo. Si evidenzia che l'azione, concorrendo a minimizzare il ricorso allo smaltimento in discarica, può generare effetti positivi sulla popolazione e, indirettamente, sulle tematiche ambientali acqua, suolo e biodiversità.

- L'azione A3 è orientata alla realizzazione sul territorio regionale di impianti di trattamento di rifiuti speciali caratterizzato da innovazione, sperimentazione e alta tecnologia: tale azione, se da un lato ha effetti potenzialmente negativi sulle tematiche ambientali legati alla realizzazione fisica e all'esercizio degli impianti, ancorché poco significativi in quanto studiati per garantire la massima sostenibilità ambientale e comunque per ridurre gli impatti derivanti dalla gestione complessiva dei rifiuti sul territorio regionale, dall'altro lato l'azione genera potenziali effetti positivi sulle tematiche antropiche legate ai settori produttivi e a quelli ad essi connessi, quali il settore energetico e dei trasporti.

- L'azione A4 punta a sostenere nuove attività imprenditoriali nell'ambito della filiera del recupero di rifiuti speciali avvalendosi di bandi comunitari pensati per il sostegno alle imprese: tale azione ha effetti positivi sulla popolazione in termini di nuove opportunità lavorative e ha ricadute positive anche sui settori primario e secondario, con particolare riferimento all'industria, in termini di opportunità di incentivazioni economiche da dedicare a investimenti.

- l'azione A5, sulla base degli studi dei traffici di rifiuti, promuove la realizzazione di impianti per il recupero di rifiuti speciali con particolare riferimento a quelle tipologie di rifiuti che non possono essere trattate in regione a causa della mancanza (totale o parziale) di impianti ad esse dedicati: tale azione, se da un lato ha effetti potenzialmente negativi sulle tematiche ambientali legati alla realizzazione fisica e all'esercizio degli impianti, ancorché poco significativi in quanto pensati nell'ambito di reti per la simbiosi industriale e nell'ambito di aree produttive ecologicamente attrezzate, dall'altro lato l'azione genera potenziali effetti positivi sulle tematiche antropiche legate ai settori produttivi e a quelli ad essi connessi, quali il settore energetico e dei trasporti.

- L'azione A6 afferisce alla promozione della bioedilizia e in particolare alla selezione e al riutilizzo di materiali edili con riferimento agli insediamenti: si evidenziano potenziali effetti positivi ascrivibili a una riduzione dei flussi di traffico grazie al riutilizzo in situ dei materiali recuperati, nonché ricadute positive sul settore produttivo riconducibili alle opportunità legate al riciclo dei materiali. Gli aspetti evidenziati generano fra l'altro potenziali effetti positivi sulla tematica popolazione, in termini di creazione di nuove figure professionali coinvolte nelle attività di recupero e quindi di nuovi posti di lavoro.

- L'azione A7 è finalizzata a gestire quelle situazioni in cui il recupero di rifiuti speciali alternative al conferimento in discarica è ritenuto impossibile per motivi tecnico-economici: tale azione genera una potenziale riduzione di tali

situazioni e pertanto una diminuzione del ricorso alla discarica. L'azione comporta dunque possibili effetti positivi indiretti sul suolo e sulla risorsa idrica.

- Le azioni A8, A9, A10 e A11 sono legate agli aspetti della gestione dei dati e della fruizione della relativa informazione attraverso il SIRR e ORSo, ossia specifici sistemi informatizzati dedicati alla gestione dei rifiuti, nonché alla predisposizione di un sistema informativo che, attraverso la georeferenziazione, consenta la corretta applicazione dei CLIR al fine di individuare le aree compatibili con la realizzazione degli impianti: tali azioni hanno dunque potenziali effetti positivi indiretti sulla popolazione in termini di conoscenza e diffusione delle informazioni.

**EFFETTI CUMULATIVI DELLE AZIONI DEL PRS IN RELAZIONE ALLE TEMATICHE AMBIENTALI**

Azioni del PRS		TEMATICHE AMBIENTALI						EFFETTI CUMULATIVI
		Popolazione e salute umana	Cambiamenti climatici e Aria	Acqua	Suolo	Biodiversità	Paesaggio e beni culturali	
A1	Attuazione del programma regionale di prevenzione della produzione dei rifiuti	+	o	+	+	+	o	+
A2	Promozione di accordi tra soggetti pubblici e privati	+	o	o	o	o	o	+
A3	Promozione della realizzazione di impianti sperimentali altamente tecnologici per il recupero innovativo di particolari tipologie di rifiuti	o	-	-	-	-	-	-
A4	Supporto al settore del recupero dei rifiuti, a valere sui bandi comunitari per il sostegno alle imprese, con l'individuazione dei criteri di premialità	+	o	o	o	o	o	+
A5	Promozione della realizzazione di impianti per il recupero di determinate tipologie di rifiuti speciali	o	-	-	-	-	-	-
A6	Promozione della bioedilizia	+	o	o	o	o	o	+
A7	Verifica dell'impossibilità tecnica ed economica di esperire le operazioni di recupero	o	o	+	+	o	o	+
A8	Fruibilità del SIRR da parte degli utenti esterni	+	o	o	o	o	o	+
A9	Predisposizione di un sistema informativo georiferito per l'individuazione delle aree compatibili con la realizzazione degli impianti	+	o	o	o	o	o	+
A10	Definizione e compilazione del set minimo dei dati del SIRR	+	o	o	o	o	o	+
A11	Implementazione della Scheda impianti di ORSo	o	o	o	o	o	o	o
<b>EFFETTI CUMULATIVI</b>		<b>+</b>	<b>-</b>	<b>o</b>	<b>o</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	

**EFFETTI CUMULATIVI DELLE AZIONI DEL PRS IN RELAZIONE ALLE TEMATICHE ANTROPICHE**

Azioni del PRS		TEMATICHE ANTROPICHE							EFFETTI CUMULATIVI
		Rumore	Rifiuti	Settore agricolo e forestale	Pesca e acquacoltura	Settore industriale	Settore energetico	Trasporti	
A1	Attuazione del programma regionale di prevenzione della produzione dei rifiuti	+	+++	+	o	++	o	+	++
A2	Promozione di accordi tra soggetti pubblici e privati	o	+++	o	o	+	o	++	++
A3	Promozione della realizzazione di impianti sperimentali altamente tecnologici per il recupero innovativo di particolari tipologie di rifiuti	-	+++	+	o	++	++	+	++
A4	Supporto al settore del recupero dei rifiuti, a valere sui bandi comunitari per il sostegno alle imprese, con l'individuazione dei criteri di premialità	o	++	+	+	+++	+	o	+
A5	Promozione della realizzazione di impianti per il recupero di determinate tipologie di rifiuti speciali	-	+++	+	o	++	+	+	+
A6	Promozione della bioedilizia	+	+++	o	o	+	o	+	++
A7	Verifica dell'impossibilità tecnica ed economica di esperire le operazioni di recupero	o	++	o	o	o	o	o	++
A8	Fruibilità del SIRR da parte degli utenti esterni	o	+++	o	o	o	o	o	+++
A9	Predisposizione di un sistema informativo georiferito per l'individuazione delle aree compatibili con la realizzazione degli impianti	o	+++	o	o	o	o	o	+++
A10	Definizione e compilazione del set minimo dei dati del SIRR	o	+++	o	o	o	o	o	+++
A11	Implementazione della Scheda impianti di ORSo	o	+++	o	o	o	o	o	+++
<b>EFFETTI CUMULATIVI</b>		<b>o</b>	<b>+++</b>	<b>+</b>	<b>+</b>	<b>++</b>	<b>+</b>	<b>+</b>	

## 5.2 CONSIDERAZIONI SUI POSSIBILI EFFETTI TRANSFRONTALIERI E INTERREGIONALI

---

La necessità di esperire le consultazioni transfrontaliere per la VAS nasce in caso di piani o programmi che possono avere effetti rilevanti sull'ambiente di un altro Stato, nel caso del PRS gli Stati contermini che potrebbero essere interessati dalla procedura sono l'Austria e la Slovenia.

In realtà come emerge dall'analisi effettuata al cap. 4 solo un'esigua percentuale dei rifiuti speciali prodotti in Friuli Venezia Giulia viene inviata all'estero, ossia il 7% del totale dei rifiuti speciali prodotti in regione, di tali quantitativi quasi la totalità è rappresentata da rifiuti non pericolosi. Inoltre vengono esportati nei succitati Stati confinanti, per la maggior parte, le stesse tipologie di rifiuti. Pertanto si ritiene che tale scelta sia imputabile da un lato alla carenza sul territorio regionale di idonei impianti di trattamento e/o smaltimento e dall'altro ad un'offerta economica più vantaggiosa da parte degli impianti ubicati negli Stati limitrofi. Infine si sottolinea che le categorie di rifiuti preponderanti sono quelle di cui al sottocapitolo 1912, per quanto riguarda Slovenia e Austria, mentre il sottocapitolo 1002 per quanto riguarda la sola Slovenia.

Si sottolinea che le categorie di rifiuti afferenti ai codici CER 1912, ossia CSS (combustibile solido secondario) e sovralli, che come indicato anche nel Piano regionale di gestione dei rifiuti urbani, approvato con decreto del Presidente della Regione il 31 dicembre 2012 n. 0278/Pres, vengono inviati al di fuori del territorio regionale perché in Friuli Venezia Giulia gli impianti idonei alla termovalorizzazione di tali frazioni utilizzano solo una minima parte (0,3%) di quanto prodotto. Considerato che vengono impiegati per generare energia elettrica, è opportuno precisare che in realtà, per gli Stati che li ricevono, sono una risorsa che può in parte compensare eventuali impatti, anche e soprattutto in considerazione che vengono utilizzati in sostituzione di fonti fossili.

Il PRS non incentiva le esportazioni di rifiuti all'estero, proponendo invece diversi obiettivi, sia generali che strategici, volti alla minimizzazione di tale pratica. Si ricordano infatti i seguenti obiettivi specifici:

OG1 – Promuovere la prevenzione della produzione dei rifiuti speciali;

OG2 – Massimizzare il recupero dei rifiuti speciali;

OG3 – Minimizzare il ricorso allo smaltimento in discarica;

OG4 – promuovere il principio di prossimità;

che si traducono poi nei seguenti obiettivi strategici:

OS1 – Riduzione della quantità dei rifiuti speciali;

OS3 – Promozione di tecnologie di trattamento innovative volte al recupero di particolari tipologie di rifiuti;

OS4 – Miglioramento delle prestazioni ambientali del sistema regionale di gestione dei rifiuti speciali.

Allo stesso modo le specifiche azioni individuate per ciascun obiettivo non prevedono in alcuna maniera il ricorso all'invio dei rifiuti in altri Stati. Si ricorda però che i rifiuti speciali non sono soggetti a disposizioni cogenti come i rifiuti urbani, pertanto sono soggetti alle leggi del mercato.

Il PRS fra le peculiarità ha, attraverso l'analisi dei flussi effettuata al capitolo 5, quella di individuare e definire quali sono gli impianti da potenziare al fine di massimizzare il principio di prossimità nonché l'ottimizzazione di un sistema integrato di gestione con le medesime finalità. Inoltre per ridurre ulteriormente gli effetti sulle nazioni contermini, si è scelto di individuare e promuovere in via prioritaria quegli impianti che trattano le frazioni che ad oggi vengono inviate in Austria e Slovenia.

Da quanto premesso si ritiene che il PRS sia sufficiente per ottenere una minimizzazione dell'invio all'estero dei rifiuti speciali e pertanto non si ritiene necessario sottoporlo ad una procedura di VAS transfrontaliera.

Per quanto riguarda gli aspetti interregionali, si osserva che la confinante Regione Veneto è stata individuata quale soggetto competente in materia ambientale nell'ambito del percorso di VAS per il PRS e pertanto partecipa a tutte le fasi di valutazione, fin da quelle preliminari: inoltre, a tale proposito, si rimanda anche al paragrafo 2.6.2

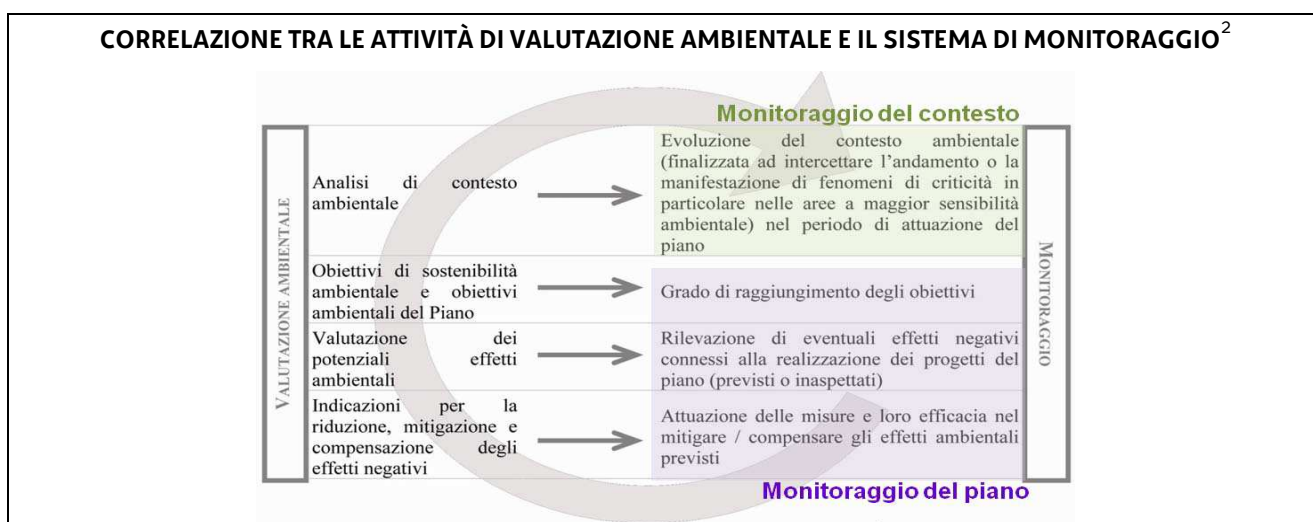
“Piano regionale di gestione dei rifiuti urbani e speciali della Regione Veneto” del Rapporto ambientale, nell’ambito del quale è stata analizzata la coerenza fra i due strumenti.

## 6 MONITORAGGIO

Il monitoraggio deve attuare quanto previsto dall'articolo 18 del D.lgs. 152/2006, ovvero controllare gli impatti/effetti significativi sull'ambiente che deriveranno dall'approvazione del PRS e verificare il raggiungimento degli obiettivi, al fine di individuare in modo tempestivo gli eventuali impatti/effetti negativi e non previsti e adottare le misure correttive. Il monitoraggio del PRS, che dev'essere considerato in modo coordinato con l'insieme dei monitoraggi relativi ai documenti costituenti il Piano regionale dei rifiuti, dovrà pertanto descrivere il proprio contributo all'obiettivo di sostenibilità.

Il monitoraggio costruisce un *sistema di indicatori e indici* che servono a monitorare lo stato dell'ambiente, inteso nel senso ampio di *ambiente, economia e società*, a seguito degli impatti/effetti significativi da parte dei PRS sul contesto di riferimento.

Il monitoraggio si articola sulla base di indicatori che possono discendere dell'analisi del contesto e della successiva valutazione, nonché di nuovi indicatori, perlopiù prestazionali, costituendo l'anello di congiunzione tra la fase di analisi e quella gestionale del PRS, così da poter confrontare lo stato di fatto iniziale con gli effetti derivanti dall'attuazione del Piano.



### 6.1 FASI DEL MONITORAGGIO DEL PRS E REDAZIONE DEI REPORT PERIODICI DI MONITORAGGIO

Il monitoraggio del PRS è ipotizzato e organizzato in due fasi.

La prima fase, descritta nel presente capitolo, ha i seguenti obiettivi:

- impostare lo schema operativo per il monitoraggio del PRS e le modalità di attuazione del monitoraggio;
- individuare i soggetti coinvolti nelle attività di monitoraggio;
- definire le tempistiche dell'attività di Reporting.

La seconda fase, da attuarsi quando il PRS sarà vigente, è quella relativa allo svolgimento del monitoraggio vero e proprio con la finalità di perseguire i seguenti obiettivi:

- individuare le responsabilità e le risorse necessarie per la realizzazione e gestione del monitoraggio;
- verificare lo stato di attuazione del PRS;

<sup>2</sup> Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, Direzione Generale per le Valutazioni Ambientali e ISPRA (Task Force PON GAT - Ministero per i Beni e le Attività Culturali - Tavolo VAS Stato - Regioni-Province Autonome) "Verso le linee guida sul monitoraggio VAS documento di riferimento metodologico", maggio 2010.



- effettuare un'analisi partecipata con i soggetti competenti in materia ambientale (i.e. chi popola normalmente gli indicatori di contesto, quali l'ARPA) al fine di proporre misure correttive e di riorientamento del PRS. La partecipazione dei soggetti competenti in materia ambientale, inoltre, assicura anche il coordinamento degli altri monitoraggi presenti nel territorio e consente di evitare duplicazioni di valutazioni e di costi economici.

Per ottenere un efficace e continuo monitoraggio delle indicazioni contenute nel PRS si prevede che ogni cinque anni verrà realizzata dalla Regione una sintesi sullo stato dell'arte del recepimento in fase attuativa da parte degli Enti competenti. Tale report sarà sviluppato sulla base degli indicatori proposti nel presente paragrafo, eventualmente integrati con ulteriori resi disponibili in seguito, nonché sulla base dei report che saranno realizzati nell'ambito dei monitoraggi dei programmi attuativi di settore. Il compito di questo monitoraggio consiste nel fornire le indicazioni utili a coordinare tali monitoraggi, omogeneizzare i dati e le procedure di monitoraggio e fornire una visione d'insieme sulla gestione dei rifiuti speciali.

I soggetti coinvolti nell'attuazione del monitoraggio sono l'Amministrazione regionale con il supporto tecnico-scientifico dell'Agenzia Regionale per la Protezione dell'Ambiente (ARPA FVG).

## **6.2 SCHEMA OPERATIVO DELLA TABELLA DI MONITORAGGIO E INDICATORI UTILIZZATI**

---

Gli indicatori da monitorare, in relazione alle singole azioni di Piano, sono presentati nella tabella che segue, ripartita nelle seguenti colonne:

1. Obiettivo di sostenibilità
2. Obiettivi generali
3. Obiettivi specifici
4. Azioni
5. Indicatori di processo;
6. Indicatori di contributo del PRS agli indicatori di contesto;
7. Indicatori di contesto;

Gli indicatori di cui ai punti 5, 6, e 7 seguono la metodologia ISPRA<sup>3</sup> e sono così specificati:

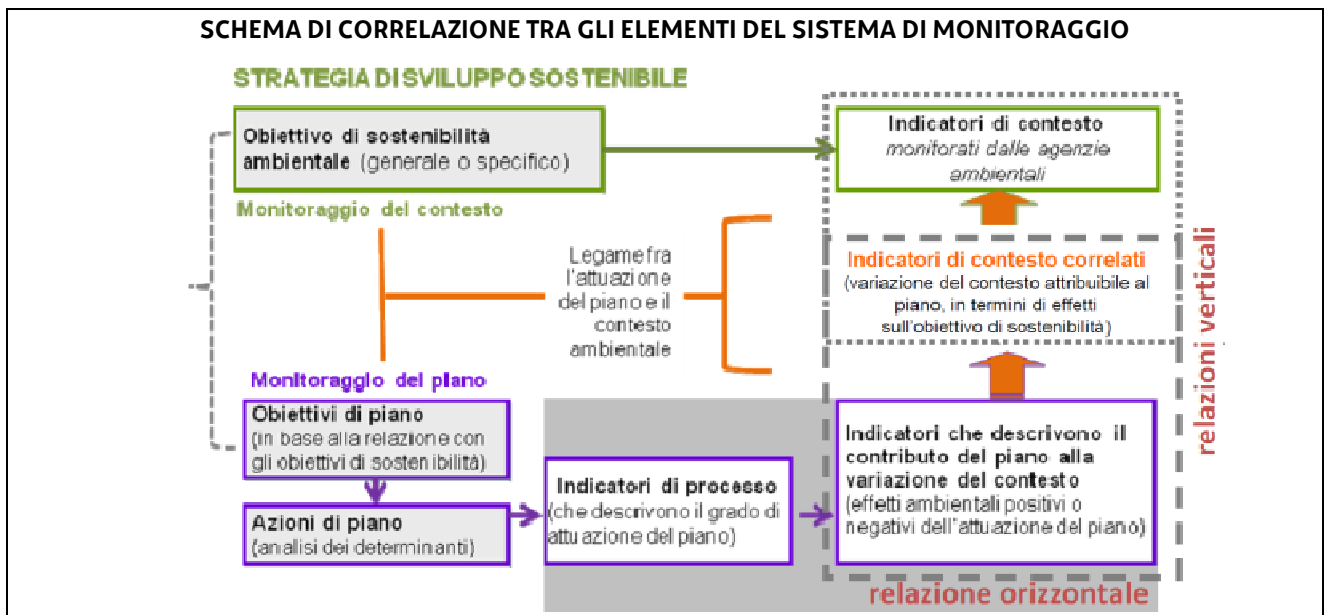
La metodologia ISPRA<sup>4</sup> identifica le seguenti tre tipologie di indicatori:

- Indicatori di contesto: descrivono lo stato del contesto.
- indicatori di processo: descrivono l'evoluzione del contesto o il grado di attuazione del piano;
- contributo del Piano agli indicatori di contesto: indicatori che misurano il contributo del Piano alla variazione dell'indicatore di contesto. Sono indicatori che "traducono" l'attuazione del Piano in effetti sul contesto ambientale, relazionandoli agli indicatori di contesto.

---

<sup>3</sup> <http://www.isprambiente.gov.it/it/temi/valutazione-ambientale-strategica-vas/le-attivita-di-ispra-con-le-agenzie-ambientali>

<sup>4</sup> <http://www.isprambiente.gov.it/it/temi/valutazione-ambientale-strategica-vas/le-attivita-di-ispra-con-le-agenzie-ambientali>



L'anno di riferimento da intendersi quale "anno zero" per l'esecuzione del monitoraggio è quello di approvazione del Piano.

	Obiettivi generali		Obiettivi strategici		Azioni		INDICAZIONI PER IL MONITORAGGIO		
							Indicatori di contesto	Indicatori di processo	Contributo agli indicatori di contesto
<b>Obiettivo di sostenibilità:</b> "Prevenire la produzione e gestire i rifiuti speciali secondo principi, criteri e priorità indicati dal codice dell'ambiente, in modo da non comportare pericolo per la salute umana e non utilizzare procedimenti o metodi che potrebbero recare pregiudizio all'ambiente"	OG1	Promuovere la prevenzione della produzione dei rifiuti speciali	OS1	Riduzione della quantità dei rifiuti speciali	A1	Attuazione del programma regionale di prevenzione della produzione dei rifiuti	Totale rifiuti speciali prodotti (t/anno)  Totale rifiuti speciali pericolosi prodotti (t/anno);  n. e tipo (di certificazione/regolamento) di nuove aziende certificate  n. di bandi/azioni realizzate per promuovere l'evoluzione tecnologica a supporto della simbiosi industriale	% di rifiuti speciali prodotti  % di rifiuti speciali pericolosi prodotti  % di nuove aziende certificate rispetto all'anno di approvazione del piano  % di campagne realizzate rispetto all'anno di approvazione del piano  % di riduzione della produzione di rifiuti speciali pericolosi per unità di prodotto interno lordo;  % di riduzione della produzione di rifiuti speciali non pericolosi per unità di prodotto interno lordo.	Tipologia di azioni intraprese  Metodologie per la promozione dell'evoluzione tecnologica a supporto della simbiosi industriale
	OG2	Massimizzare il recupero dei rifiuti speciali	OS2	Riduzione della pericolosità dei rifiuti speciali					

Obiettivi o di sostenibilità:	Obiettivi generali		Obiettivi strategici		Azioni		INDICAZIONI PER IL MONITORAGGIO		
							Indicatori di contesto	Indicatori di processo	Contributo agli indicatori di contesto
					A3	Promozione della realizzazione di impianti sperimentali altamente tecnologici per il recupero innovativo di particolari tipologie di rifiuti	n. di nuovi impianti sperimentali ed altamente tecnologici per il trattamento innovativo di particolari tipologie di rifiuti speciali	% di nuovi impianti sperimentali ed altamente tecnologici per il trattamento innovativo di particolari tipologie di rifiuti speciali rispetto al totale degli impianti autorizzati	Metodologie individuate per la promozione di impianti sperimentali ed altamente tecnologici per il trattamento innovativo di particolari tipologie di rifiuti speciali
					A4	Supporto al settore del recupero dei rifiuti, a valere sui bandi comunitari per il sostegno alle imprese, con l'individuazione dei criteri di premialità	n. di bandi in cui è stato inserito il criterio di premialità  n. di bandi emanati  n. di nuove imprese che si sono avvalse di tali bandi	% di bandi in cui è stato inserito il criterio di premialità  % di bandi emanati per il sostegno alla nascita di attività imprenditoriali nella filiera del recupero rifiuti a valere sui bandi comunitari per il sostegno alle imprese	Tipologia dei bandi in cui è stato inserito il criterio di premialità  Tipologia di attività sostenute  Entità di fondi erogati ad azioni aventi ad oggetto il settore del recupero dei rifiuti
	OG3	Minimizzare il ricorso allo smaltimento in discarica	OS4	Miglioramento delle prestazioni ambientali del sistema regionale dei rifiuti speciali	A5	Promozione della realizzazione di impianti per il recupero di determinate tipologie di rifiuti speciali	n. di impianti sperimentali realizzati	% di nuovi impianti sperimentali realizzati rispetto al totale degli impianti autorizzati	Tipologia di impianti sperimentali favoriti
					A6	Promozione della bioedilizia	Quantitativi di rifiuti da costruzione e demolizione conferiti in discarica	Realizzazione della borsa dei materiali edili	Quantitativi dei rifiuti da costruzione e demolizione avviati a recupero.
					A7	Verifica dell'impossibilità tecnica ed economica di esperire le operazioni di recupero	Si/No	Si/No	Si/No
	OG4	Promuovere il principio di prossimità	OS5	Monitoraggio dei flussi e del fabbisogno gestionale di trattamento dei rifiuti promuovendo l'utilizzo degli impianti del territorio regionale	A8	Fruibilità del SIRR da parte degli utenti esterni	n. di set di dati resi disponibili	n. di accessi	Individuazione delle categorie di utenti a cui rendere fruibile il sistema

Obiettivi di sostenibilità:	Obiettivi generali		Obiettivi strategici		Azioni		INDICAZIONI PER IL MONITORAGGIO		
							Indicatori di contesto	Indicatori di processo	Contributo agli indicatori di contesto
	OG5	Garantire la migliore opzione ambientale complessiva nella gestione dei rifiuti speciali	OS6	Applicazione dei criteri localizzativi regionali degli impianti di recupero e smaltimento rifiuti	A9	Predisposizione di un sistema informativo georiferito per l'individuazione delle aree compatibili con la realizzazione degli impianti	n. autorizzazioni per la realizzazione di impianti n. autorizzazioni per la gestione di impianti	n. autorizzazioni per la realizzazione di impianti in attuazione dei CLIR n. autorizzazioni per la gestione di impianti in attuazione dei CLIR	Attuazione di un sistema informativo georiferito per l'individuazione delle aree compatibili con la realizzazione degli impianti (Si/No)
OG6	Mantenere un quadro di conoscenze aggiornato della gestione dei rifiuti speciali in regione	OS7	Ottimizzazione ed implementazione dei sistemi informativi SIRR e ORSo	A10	Definizione e compilazione del set minimo dei dati del SIRR	n. di dati individuati come cogenti	n. di atti inseriti	Completezza del set di dati	
				A11	Implementazione della Scheda impianti di ORSo	<i>n. di Schede Impianti ORSo compilate</i>	<i>Incremento del n. di Schede Impianti ORSo compilate</i>	<i>Azioni intraprese</i>	

## 7 CONSIDERAZIONI FINALI E CRITICITÀ

In sede di stesura e definizione del Piano dei Rifiuti Speciali sono emerse alcune criticità, di seguito è presentata una sintetica analisi di tali aspetti.

1. Mancanza di conoscenza dell'effettivo aggiornamento sui dati afferenti al Sistema informativo regionale sui rifiuti – S.I.R.R, da parte degli Enti preposti all'inserimento. Pertanto non si è potuto utilizzare con efficacia il sistema.
2. Poiché i rifiuti speciali sono soggetti a libera circolazione non è possibile imporre alcuna scelta gestionale specifica ma è necessario demandare al libero mercato.
3. I dati sulla produzione dei rifiuti speciali sono stati desunti sulla base dei MUD e pertanto possono essere incompleti in quanto non contengono i dati di produzione di quei soggetti che non sono obbligati a produrre tale dichiarazione (come ad es. le imprese con meno di dieci addetti che producono rifiuti non pericolosi).
4. Alcune frazioni di rifiuti non devono essere obbligatoriamente dichiarate mediante il MUD, pertanto per tali tipologie i dati per le analisi sono stati desunti sulla base di ricostruzioni operate utilizzando anche i dati dei gestori degli impianti di trattamento.
5. Le analisi dei flussi dei rifiuti sono state effettuate utilizzando i dati del 2014 forniti da ARPA pertanto non sono del tutto attuali. Tale diacronia è fisiologica del sistema di gestione dei rifiuti a livello nazionale, per cui sono necessari dei "tempi tecnici" non inferiori a due anni per la bonifica dei dati.
6. Per alcune tematiche specifiche (es. APEA), poiché alcune norme e regolamenti sono in fase di predisposizione da parte di altre Direzioni della Regione, non è stato sempre agevole coordinare le diverse attività ed esigenze. Tuttavia allo stesso tempo ciò ha anche consentito di analizzare le diverse problematiche attraverso approcci e sensibilità differenti.